

الحمد لله العلي القوي اصابه على سوله محمد العربي الطحطاوي



على سوله طبع الشرح المحمود الكلبا لغريب لعماد العصر والشمس اسما لفرع على شرفه ان الله اعلم بها الدين العالم



بسم الله الرحمن الرحيم الحمد لله الذي جعل في الدنيا من كل شيء حكمة وعلما وهدى للناس الى صراط مستقيم



في الطبعة الجعفرية المكنونة سنة ١٢١٥ من سنين ابي













وسلم حيث قال عليه الصلوة والسلام انا املح واخي يوسف فاصبح فالتمس يلا عين الناظر بنيرة وليس له  
والبصيرة من شأبه وبعينه وتلك النظر التي تجلجالات الشئ فانها تبهر العيون ولا يجدي القلب الذلة ثم يزداد  
الخطية الصفات بالتحسن في سطوة نورها وجلالة ظهوره في ذرات العالم وفي عدم ادراك كنه حقيقته وادراك  
الاشان وفي حيرة نظر العقول عن مطالعة فضله وكما له باق ولنعم ما قيل في اعين الوري فهمنا فليس  
للقرب البعد في غيرهم كما شئت لخصم للعينين من بعد بصيرة وكل الطرف من اعم فانه كشمس فضل  
بهم كوكبا في ظلمة انوار النكاس في الظلم ولكن في الشاهد بحسب العيان يشبهه بالقرص مستبدر  
والسما من اسود الفلك وكل ما عدا ذلك وظلمك من السحاب والسفوف وغيرهما كاسودها الاول المستبدر  
وهو اسمن يقع على الواحد والمتعدد كالديار والدرهم وقيل جميع سمارة والسمرة سفارة بين الله و  
عباده واصفا السما الى الغيوب من قبل عين الما بنا على تشبيه النبوة بالسما في الاحاطة والشمول الا ان  
الاحاطة في السما حقيقى حتى وفي النبوة يحكى عقل والى المركز نقطة في حاف الدائرة وهو في الاصل محل المركز  
هو اعزاز المرح في الارض وبهذه النقطة من الدائرة الصانع على كل محل اعزاز احدى ربلي السمع  
بالمرکز وفي الدائرة الغير الصانعية تمت بذلك لتشبيهها بها والدائرة تطلق على الخط المستدير وعلى السطح  
المحيط بذلك الخط والفتوة الكرم والخطا وتشبيهه صلى الله عليه وسلم بالمرکز باعتبار انه عليه الصلوة والسلام مدار  
الفتوة ومحطها من جميع الجهات كما ان المركز مدار الدائرة ومحاطها واصفا دائرة الفتوة كاضافة سما النبوة وتوسيع  
فضيل لمبا انما على القول وهو صلى الله عليه وسلم في كل من فضيلته المحبوبة في اعلى مراتب الكمال  
انما في فضيلته المحبوبة قلنا اشهر به خطاب لولا ان لا خلقت الكون انما في فضيلته المحبوبة قلنا انصح عنه حديث ما  
او ذى بنى مثل ما اوديت من اى شك جمال يوسف الله خوسنة في در عشق وبلا زيادة الزهوية  
برجاء كائنات سبقت من اى في ذنوبت محبي ومحبوبى في محمد مبالغة محمود حتى صلى الله عليه وسلم لما فيه من  
كثرة انخسار المحبة ولما اى عبد المطلب في مناه كان سلسلة حبها رجت من غلبه ولها اربعة اطراف في السما  
والارض والمشرق والمغرب اذ اهل الخافقين يتعلقون بها فيعبرون لود في تبعه اهل المشرق والمغرب ويكبر اهل السما  
والارض ولما ولد صلى الله عليه وسلم وقفت به عند باب الكعبة يريد الله وليكبر ما عطا به جعل لقبول اسم الله الله  
اعطى في هذه العلوم الطبيب الماردان في قدسا وفي المهد على العنان في اعينه بالسنن والركن في حتى اراهم  
البيان في ذلك لم يمد صلى الله عليه وسلم وانجى انسل ليد الله المستمع اوصى الميراث النبوة في من الله على اهل البيت  
البيان في ذلك لم يمد صلى الله عليه وسلم وانجى انسل ليد الله المستمع اوصى الميراث النبوة في من الله على اهل البيت





في انما يخص الالاف قضاب والعاما في قوم الاما حاصلا انه كثيرا ما جعل التوهم كالحق فخرجي على الحكمة عرفا وشرا عا  
 وانه انما في كلام العرب منها انهم في قولنا تعالى اولادنا نحن الى اهل قريش فاصدق وان كان الصالحين في قوله  
 برالى الى استمر كد امضى في ولا سائق شيئا اذا كان جاسيا واللام في اسم ليس لمعوز وغير ذلك كما بين في نسخة  
 في انما في التوهم قوم قوم والعاما في اجرا الطرف مجرى الشرط كما في قوله تعالى واذ لم يمتدوا فيسبوا لولاهم افعلا راءوا  
 مردودا وما ذكره الشيخ الرضوي من ان تقديره ما مشروا يكون بالبعد ابر او نيبا والغنى محشوق هو الذي لا يعلق غيره  
 في ذاته ولا في صفاته ولا يتصور ذلك الا للاله تعالى فمن تعلق ذاته او صفاته بما خارج عن ذاته يتوقف عليه وجوده او كماله  
 فهو غير محلي حال السر كما في ادلة الغنى وانتم الفقراء والعاما في منسوب الى عامل بالضم اسم ناحية من نواحي الشام قوله  
 عفا الله عن اسي محاسن السبب عفا قالوا العفو ابلغ من الغفران لان الغفران مني عن استرد العفو مني عن المحو  
 يراد بهذا القول ظاهر قوله تعالى وعت عفا واغفرنا حيث قدم اغفرنا على الغفران ولو كان كما قالوا العفو محو  
 مستغنى عن عناية به القول وقوله وهو قوله في درة تيمية احتوت من فن النبيا على اصوله والنبيا في سائر  
 الرسالة سواء كانت هي الانفاط او المخصوصة للرسالة الدالة على المعاني المخصوصة للرسالة في تلك المعاني والكلية او  
 اسم الاشارة فيها مع اية موضوع المحسوس المشابهة تنبيه على انها الكمال فظنة بما ينزله المحسوس المشابهة في الدرة تيمية بان  
 في الصدق خفوة وهي تكون نفسية خالصة غاية النفاضة واعمالا والاحتواء الاشتغال والتميز في اللغة الضرب التوهم في  
 العرف يراو العلم والنبيا في اللغة هي الصورة النبوية التي سمي العلم بها لا يعرف به سبابة موضوعه فاضافة من  
 النبيا من اضافة العام الى الخاص الاصول جمع اصل وهو تيمية في معنى الشيء وللباب كل شيء علامة وامانة اصوله  
 وللباب من اضافة الجبر الى الكل اي المسائل من فن النبيا التي هي اصول سبل اخرى منه وخصامته وقوله  
 احتوت احتواء الكل على الاجزاء صفة درة تيمية باعتبارها سببا عبارة عن الرسالة وقوله في درة تيمية تشبيه على الرسالة  
 بالدرة التيمية في جملة قدره وعلو مرتبتها والطول على السبب من اصوله والابواب الانفاط والنبيا الاشتغال  
 والمهم اسم فاعل من اسمها اي حسنة دون تيمية اي اشتملت على القواعد الخمسة ودرية من بين ابوابه وقوله  
 وقد تيمم فصوله رعاية للشيخ وكتبت لطائف فوائده الطالع جميع لطيفة وهي ما يوجب انشاؤه والفرد جميع  
 فائدة وهي ما يستفيد من علم احوال والاخلاق من سبل اخلاق ثياب واشتملت على طالع الفرداء لطائف  
 بالطا والنبية جميع لطيف ومبر المال الجدير وجعله جميع طرفة كما قال اشراج لا يابده قانون الجمع والفرد جميع فرد  
 هو الدالك لانه يفرق في الصدق والحب من الشارح اجماع الفرد جميع الفرد وانه الاضافة مثل الاضافة والا

من انشأتها واما ذات الطالع

(م)

طراف المسائل فجدتها باعتبار قوة البيان وحسن الترتيب إيجابا للعبارة في نفس النسخة ليست بغير متينة  
 ظرافت بالظاهر الموجهة جميعها على وجه الشئ بوصف صاحبها الأسلوب الحكيم ومعتبره المنهج في بيان  
 عبارة عن المسائل الفقرات الأربع فتن في العبارة وفي مرجع مسائل الرسالة لأنها أقسام أربعة وقد أراد  
 الأفعال الأربعة المتروكة فتن في اللفظ وجميع الألفاظ المتروكة في أمثال هذا المقام غير مستحسن بل قد عورث  
 حسنا ولعل أراد الأفعال الأربعة بينها ليلا يخرج الفقرات عن حد الاعتدال في الألفاظ الفعل الأول كان كافيا وضعت  
 بقية المتفكرين وذكره المتن ذكرين قوله وضعت من اللاحق وفي بعض النسخ وضعت من الأصنع وفي بعضها  
 وضعت من الصوغ فملى الأول كبحان خبر العبد خبره أو لفظا بعد نعت ذرة أو استغنافا وعلى الآخرين يكون عطف  
 ذرة تامة أو على آخره وأضمر للرسالة أو للذرة والتعبير بمعنى المبرور وعلى تنقيح معنى الأول مجاز لغوي وعلى الثاني  
 عقلية أو لأدب من المتفكرين جميعا فتفكر في خلق أسرار الأرض واختلاف السبل النهار أو التفكر في فن  
 والتفكر في عمل أن يكون مصدر كالتفكير وأن يكون اسماءى ما ينبغي كإيجاد كذا في الصالح قول الشيخ والمعنى  
 الرسالة بسبب الاستدراك في القواعد التي لم يذكرها وانفرد بها وعلى الأول تحمل أن يكون المراد منها بسبب كرم أبيها  
 على الحاجة لا حاجة إلى تناول التفكر والتفكير من حيث كذا فلهذا الشرح على ما ينبغي وسببنا شرح الأفعال ليتوافق الكلام  
 فالرسالة الصديق عليها انتهت شرح الأفعال وتوضيحها لعدة ما عينا ما سألته بمعنى اسم الفاعل وطابق اللفظ والمعنى في  
 عطف نفس على قبله في مقتضى ما كبره بالرواية المعنى أن نزهة التبرع على سبيل الأرجال من غير ما دخل المعنى  
 بل على طريقه الفعل بلا خط الأصل في شرحه توافق الاسم وطابق اللفظ والمعنى فلفظ المعطوف على غير المعطوف  
 كمن أراد كان باب اللفظ صحيحا لأن باب التفاعل مع وجود الواو صحيح في ردها فلفظها المعنى على وجه التبرع  
 بعد اسمي بقوله كذا مع بعد المعنى كذا مع معناه والواجب أن يثبتها على مقدمه فتعول خمسة فائدة تريب الشئ في الفقرة وضع  
 في رتبها هي أضع ثمن بها وقد تريب على تعيين معنى الاشتغال أو صنعت جزا الرسالة في موضعين هما على تلك الرسالة  
 قد تريب خمسة فائدة على كل على الجزاء المذكور بها أنما لا تريب الأفعال بل هي خبرها تأملها بالمعنى تريبها معناه المشهور  
 لا يوجد ما ينفق عليها المشرق في علم كذا في الكتاب في جاية أطلقا وقد تعرفت العلم احتراز عن طلب الجواب بيان  
 غاية تريبها من البحث أو تزياد أو بصيرة وهو بيان موضوعه الموضوع بل لا يوجب العلم الكلام في سبب  
 المقاصد لا ارتباطها بها ولا تكون بعض تلك المقاصد من معاصد الفطن مثل بيان عدد الألفاظ كذا  
 ونفسه بين كذا سيظهر وجهه ذلك مختلف بحسب اختلاف آراء المصنفين فيل أن الارتباط بين



بسيط وهو بالجمعية واحدة الفيدر عنها ما يفيد على شئ واحد مركب وهو ما يتركب من بسيط أو كسب بسيط فيكون  
 وبذلك لا فكل ما فيها من التداوير والسمات الكواكب يقال لها العلوية العينية وعرضي وهو الغالب في الارتفاع  
 يقال لها السفلية العينية والكم عرض لقبل انتمية لذلك أي يمكن انما ان يفرض فيه انما كان يتلوا في كل حين  
 متجاوزين عنه على حد مشترك بينهما فهو متصل والآفهو المنفصل المتصل انما هو مجموع الاخر في الوجود وهو المقدار المستقيم  
 الى الاتحاد والسطح الجسم المقيد والآفهو الزمان المتصل هو المعد فقط وكيف عرض الفيدر في انتمية وانتمية والارتفاع  
 فيقولنا لا يقتضي انتمية انتمية يخرج الاعراض النسبية بقوله انتمية انتمية انتمية انتمية انتمية انتمية انتمية انتمية  
 والمجوز عنه نهائي في هذا الفن المشكل في اللون والوضوح يتقوض الجسم باعتبار نسبية في تيقن بين اجزاء بعضها  
 الى بعض بالقرب البعد والحدادة وغيره في تيقن بين اشياء خارجة في الكسب كالمقام فانه في الانسان مثلا  
 بحسب نسبة فيما بين اجزائه بحسب كون اسمن فوق ورجلين تحت وقد قيل في بابية النسبة انتمية فقط والحكمة  
 الحكم هي خروج من القوة الى الفعل على سبيل التدرج وانما حجت عنها في هذا الفن باعتبار المقدار انتمية اما  
 عن اثباتها بالبرهان الطبيعي المراد بالانتمية انتمية لانتمية الكواكب والارتفاع على اختلاف الارض فان الملازم قد اطلق على  
 الدائم ثم شرع في قواعد القيود المأخوذة في هذا التعريف فقال فيما صنف الاحوال الى الاجرام خرج العلم باحوال المجرد  
 كالقول في النفوس العلوية والسفلية المجرد جوهري ليس بركب من البسوط العلوية ويقال له المعارف البصرية انتمية الحكم  
 فاعلم انتمية وتعمل جوهري من الماد في ذاته وفعله وانتمية جوهري من الماد في ذاته دون فعله وانتمية  
 العلوية نفوس الافلاك والكواكب السفلية النفوس الناطقة الانسانية وكون البسطة في السفلية العلوية لا يكون  
 الا بالبرهان كما بين في الطبيعي يعني ان الاجسام السفلية بسيطة ومركبة العلوية بسيطة فقط فيقولنا البسطة في البسطة فانه في بابية  
 الى السفلية يخرج احوال السفلية المركبة وكون العلوية ان جعل صفها على انتمية الى العلوية صفها كاشفة عنها مضافا ذكر  
 انتمية بقوله اقول ان جعل البسطة في السفلية العلوية ايضا بحيث يكون صفها كاشفة لها لا يحصل الترتيب فلا يحتاج  
 الى التخصيص في شئ من العلم باحوال المركبات انفسها كالمواد البسيطة والسمات المجردة فله انفسها يعني من  
 حيث انها مركبة والمواد البسيطة هي المعدنيات والنبات والحيوان وانما سميت بها لانها على رتب  
 تتولد حسب ركات الافلاك التي هي بنسبة الآباء على العناصر هي بنسبة الامهات كما يتولد الولد من جسمه  
 الاب على الام وما يخرج لفتح الجسم وتشديد الواو ما بين اسما والارض وكانت الجوهري يقال لها المركب  
 انتمية ايضا كالحساب المطرد والصواعق والشمس وغير ذلك لجهت عنها اسماء في الطبيعي المراد بالكم



فإذا تحرك فلما لم يتحرك المحرك فيه بالعرض كحركة جالس المستقيمة تحرك بحركة كانه قد رجا يستند من ان يحرك سائر الجواهر  
 ايضا وانما يشيخ الجالس المستقيمة وجميع لان ذلك في الحركة المستقيمة وكلاهما في المستقيمة وكلاهما في المستقيمة وكلاهما في المستقيمة  
 حركات ذوات الاذنان مع حركاتها كحركة كالحركة الفاضلة العوضي في شح التحريك وانما ظهر في زمنية مستقيمة في  
 ثلثين وثلاثمائة بحركة في اول السهم ان ذات ذنب بقرب الاكليل الشمالي كانت تطلع وتغيب في الغائقة  
 ثم بعد ذلك ظهر ان لها حركة خاصة بطبيعتها في ان يشرق والشمال وكان يصير حرجا ويضعف عنوا بالتحريك  
 حتى انحت بعد ثمانية اشهر تقريبا وقد بعدت عن الاكليل في الجهة المذكورة بقدر ربع هذا الكلام قال  
 الشرح وقد حكى المصنف سلة اسد في شمره على شرح ابي نبيش بكاية عن شئ شاهدناه ايضا هي انه قد ظهر في  
 زماننا في سنة خمس وخمسين وتسع مائة ايام اقامته بدار السلطنة فزوين ذات قرون تشبه ذنب الطاووس  
 بالقرب من المعدل وكانت تحرك بالحركة اليومية ايضا ثم بعد ايام شدة تعصف وقيل منوها شيئا من تحت  
 وكان من ابتدا ظهورها الى انما هو بالقرب شهر وفي الليلة الثانية من ظهورها حضرت مجلسا لكشف ذلك لمراد من فوجيته  
 مقبوض انما هو صدم البال فقال لي من كان في نفسي هم عظيم وحسن الميم من ظهورها انما هو الجيب النجلى و  
 ان من ان حروقه من علامته زوالى فاخترت في تسليته فاعلمه واذا ذاب نزل الى ان طلب قلبه في الجوف فلم ينع الا ايام  
 قليلة حتى مات ثم قال المصنف سلة تعالى وقد شاع في كلام الاستدلال بحركة ذوات الاذنان وما يشاهد على  
 حركة كره النار مع تصحيح بان تكونها انما هو في اعلى طبقات الهواء التي كره النار ووجه ان شليقة هذه الطبقة فلذلك  
 يجب الحكم بشليقة كره النار كره النار في اول الكون في ذلك الحركة تلك الاشياء في حركة الهواء والنار فاعلمه قال المصنف  
 في نهاية الادراك ان منهم من شح حركة النار بحركة الفلك تشبيها بحول الكون بحركة ذوات الاذنان لنفسه في شحها  
 ولذا تحرك الاعلى مولدة المعدل بل من الشمال الى الجنوب وقال في اخف بعد ما شح حركة النار شليقة الفلك  
 ان حركة ذوات الاذنان لو كانت بالشليقة لما زالت من موازاة المعدل لكنها قد تحرك من الشمال الى الجنوب  
 فهي لغرض تتصل بها وتحركها موازاة تارة وغير موازاة اخرى انتهى والفاضل العوضي بعد ان قال بكاية التي نقلنا  
 قال وفيما شاهدنا ذلك فاعلمه على ان كره الاشياء تحرك بالحركة اليومية ثم اعترض على العلامة بان كلامه من شئ  
 لان ان الذنب على ما شاهدنا انما تحرك على غير موازاة المعدل بحركتها الخاصة وجميع الكواكب كذلك تحرك بالحركة اليومية  
 مع ان لها حركات خاصة تارة الى الشمال من المعدل وتارة الى الجنوب منه هذا الكلام اعترض عليه المصنف انه انما يرمى من  
 حركة ذوات الاذنان بحركة النار لو لم تحرك من ان يكون لها حرك سواها ولعل كذا الحركة من الموازنة بحركة المعدل

بذلك

مما انما كانت لها اصادا وتبان من نفس تتلقى بها فحركة اقل وقوة اقل فقلنا على خلاف ذلك ان كل ما كان له من قبل ان يزل في حركتها  
 عند زلزلة في شأيه للعدل وحل العلة بهما كما كان كذلك لم يزل عن الزلزلة وهو موجود في حركتها على ما كان عليه في حركتها  
 وليست شغرى كيف كانت مشابهة ذلك الفاضل على ان الحركة الخاصة بذات ذنب التي راها انما هي على غير ما راها  
 فثبت ان قيل ان الحركة بينا كان في وقت احد ليكون احد من الحركة والاخرى بحسب ما فيها وحسب ما في العلم ان الحسب  
 الا ان تلك الحركة الخاصة على تقدير انفرادها بالبطء باحد فان ساقها على ما قاله كانت قد سرحت وارتبها ثانيا في  
 فكيف اذا انضمت اليها الحركة اخرى مضادة لها في غاية السرعة وحسب ما في ان تكون في وقت حركتها انما  
 للعدل غير متحركة بالحركة الموافقة فالمراد بها مع الاكمل وعز وبقائه وعدم مغادرتها الا كما كان ذلك الفاضل  
 على انها لا تنكح عن الحركة الموافقة لان عدم المغادرة تحت الايتزم عدمها حقيقة ولذلك طهرت بعد مدة بذا  
 كلامه ثم قال اشاع في قول من لم يستبعد بحسب الظاهر والا فليكن حصول ذلك الفاضل بالآلات الرصدية و  
 غيضا نعم كلامه على الوجه المذكور جدي انتهى والامر في الارض بالحركة اليومية فقد قام البرهان على بطلانه فمما  
 يقال ان حركته الارض بالحركة اليومية التي قال بها بعض القدماء ان تلكا دلت على ان تلك على ما ذهبنا اليه  
 فلا تزل فيه ويد عليه فاذا في حركة النار ان لو ثبت تلك الحركة للارض لانها لو كانت حركتها بالارض  
 القدر والجهة من سائل هذا الغرض فالحاجة الى الاشارة عنها اعظم ان الذنب الحق ان السمت حركته والارض ساكنة  
 لا حركة لها اذ لا وضعية وذنب بعض القدماء الى انها متحركة وحركتها من الغرب الى الشرق بقدر الحركة التي  
 وطلع الكواكب وغروبها وارتفاعها وانما هي بهذه الحركة اذ لا شك ان الارض اذا تحركت نحو الشرق بقدر تلك  
 ما كانت تتجه نحو الشمال الكواكب في الشرق واجتبت عنهم جهة بها ما كانت ظاهرها في الغرب وبقدر تلك الحركة  
 ارتفاع الاولى وانحلال الثانية الى ان تبلغ دائرة نصف النهار او اجزاء ثم يعكس الامر الى ان تتجيب الاولى فيظهر الثانية اذ  
 حركت الارض منفي اليه من شأيه الما بها ايضا والامر سبق القدر فكشف من الارض على حاله وظهر ان البا  
 لهم على ان كل امر ان احد ما انهم اطلاقا لكل ما متحركة بالحركة اليومية وسنذكر حركتها باسرها الى الفلك الاعظم الذي لا يتحرك  
 الا اصداء الخلد من بعد ثانيا على هذا التقدير فيحتاج الى الفلك الاعظم فيقول الامر بذلك وليس الباحث لهم على  
 بعد انهم اعتقدوا استحالة تحرك اجسام الكواكب فتم الى اجتناب كما ذكره العلامة في شأيه التذكرة فانه لا استحالة  
 في كونها بالارض او كون احد بها بالذات والاخرى بالعرض ومثل ذلك محسوس شاذ في تحرك النملة على الرص  
 من انما حركته وانما سكاره ولا ينبغي ان يغفل باكمل الاقدمين مثل هذا الغفل كما ذكره بعض المحققين في شرح

والبرهان المذكور في كتب القوم على ابطال هذا المذهب على تقدير صحة استدلالتهم باطله منها عدم وقوع الحركة  
 الى الحق في موضع الذي هي من قبل في جانب الغرب لتحرك الارض في مدة صغيرة وقوله الى الشرق مقدرا لما لا يتصور  
 بخلافه ومنها عدم وراخط المستقيم الوصل بين موقعي المصوتين الى الشمال والجنوب بوضع الراعي الواقع بخلافه ومنها  
 حركة المرمى في جهة حركتها البطيئة على خلافها اسرع لان الاول يعبر عن مكانه الاول الفضيل حركته على حركتها والآخر  
 بمجموع الحركتين بل يزعم ان الاربعة تحركها الى جهة الشرق اصلا لان حركتها انما هي ان تضمت على حركتها فكل من  
 المتحركات المنفعية فانها وحركتها كالحركة في خط مستقيم لان الفضل عليها لان تمام دور الارض لا ينفصل في هذا الفرض البعد  
 الف ميل واليوم مائة اربع وعشرون ساعة فالارض تتحرك على ايامهم في سبعة ايام الف ميل في عشرة ساعات مائة ميل  
 ليس في المتحركات الاثني عشر تحرك عشرة المقدار في هذا الزمان فالتحرك نحو الشرق يخففت للسماحة عن موضعها  
 حركته سبعة عشرين في ان يرى تحركها نحو المغرب بقدر فضل حركتها الارض على حركتها وهذا في خط الاستواء والاقسام  
 فحركة الارض على ايامهم وان كانت اقل من حركتها في خط الاستواء لكن لا يبلغ الى حد تقاومها المتحركات المنفعية الا في  
 القرية من القطب هي ليست بسكونه وقد اجاب عن هذا الوجه المحقق الطوسي في التذكرة بان يمكن ان يكون المحرك  
 بالارض شيئا يبع الارض مع متصل بالهوا فيكون المحرك المرمى حركتان احداهما عرضية متبعية الهواء الاخر ليست بالعرضية  
 بالتحرك الارض تتحرك المتصل بالهوا بالعرض لا يفارق المتصل بالهوا عن مجازاة اجزائه الا بالحركة الخاصة كالحركة  
 ان تحركها في انفسه فالمرمى الى فوق لا يزل حركته عن مجازاة موضعه الاول في الزمان شمالا وجنوبا وشرق وغرب لا يغير على  
 حركتها شيئا من تلك الفاسد كما لا يخفى ويبدأ ايندفع ما قبل الوصل المتساوي لوجب انما سا حركته الهواء لان يرى  
 السحاب الاربعة تتحرك نحو الغرب اتم حركتها الى الغرب فانه انما يزعم لو لم تتحرك مثل حركته الايض وهما ساجا  
 مذكورة في شرح التذكرة لبعض المحققين احتواء المحقق الطوسي في الاستدلال على ابطال هذا المذهب ان الارض لا تتحرك  
 مستقيمة كالماء في حركتها بل في اجزائها المنفصلة عنها فيمتنع ان تتحرك على الاستدالة بالطبع والادراك بالطبع بعد الحركة  
 بنفسه على منج واحد او من غير ان السبل المستقيم في اجزائها المنفصلة التي عليها تجوز ان يكون كل واحد من حيث هي  
 مبدء اميل مستديرة حيث لا يوقل الارض الى تقع تلك القمر مشافها لتلك ان كل جزء منها اميل الى حركته العالم سواء  
 كان منفصلا عنها او لا على ما يقتضيه النقل المطلق يزعم منه ان ميل الجميع الى اليمين فبذلك السبل المستقيمة ثابت في  
 تلكها الايض المتساوية في هذا الجواب مجال لا ينبغي على ان يكون طبيعة لكل من حيث هو كل طبيعة الاجزاء ثابتة في  
 ولا يخفى ان مجرد ما ذكره المحقق لاثبت المطاوعة انما حركتها على الاستدالة بالطبع لا يستلزم عدم حركتها على الاستدالة





















متولد ان که از سائر اجرام سماوی کل واحد من السوات المتع بقوله المتع بدو ان لما على ان هو صفة السوات  
 في العالم باذکر ان السوات المتع بقوله المتع بدو ان لما على ان هو صفة السوات  
 فلا بد ان السوات المتع بقوله المتع بدو ان لما على ان هو صفة السوات  
 العالم وكونها سطحی فان سطح الفلك لا يكون الاستدراك وبقول المتع بقوله المتع بدو ان لما على ان هو صفة السوات  
 بهما ما اذا قطع سطح مستو في دائرة في جميع الجهات بالمتوازيين ما كان السطحين هما من سبع الجهات  
 و مرکز السطح نقطتي داخل جميع الخطوط المستقيمة التي يجرها السطح و مرکز الكرة و مرکز العالم هو مركز كل فلك  
 المستقيم وكل عنصر و ان السطحين المذكورين في فلك القمر هما جدي و جوزهر و تقع المائل في فلك الجوزهر و السطحين  
 المائل و متوازي في فلك الجوزهر و السطحين المذكورين في فلك القمر هما جدي و جوزهر و تقع المائل في فلك الجوزهر و السطحين  
 و مرکز السطحين المذكورين في فلك القمر هما جدي و جوزهر و تقع المائل في فلك الجوزهر و السطحين  
 بقوله المتع بقوله المتع بدو ان لما على ان هو صفة السوات  
 الارض لانها ليست مركزها مركز العالم فهي و التوازيات هي من الافلاك الجوزهرية شي و لما اشار الى ترتيب الافلاك  
 السبعية بآلة العالم على السطحين المذكورين في فلك القمر هما جدي و جوزهر و تقع المائل في فلك الجوزهر و السطحين  
 قوله ثم كره ان السوات تحت فلك القمر و انما فلكه ان السوات تحت فلك القمر هما جدي و جوزهر و تقع المائل في فلك الجوزهر و السطحين  
 السوات كلها شمس من نار و ان السوات تحت فلك القمر هما جدي و جوزهر و تقع المائل في فلك الجوزهر و السطحين  
 ما هو صفة السوات المتع بقوله المتع بدو ان لما على ان هو صفة السوات  
 اليابس من عنصر ارض و هو الارض كذا اليا و الارطاب احوار الارطاب اي الماء و الهواء و النار ان يكون احوار الارطاب احوار الارطاب  
 هو كذا في اقسامها انما هي اقسامها احوار الارطاب اي الماء و الهواء و النار ان يكون احوار الارطاب احوار الارطاب  
 مملو من خمسة اقسام و ان السوات تحت فلك القمر هما جدي و جوزهر و تقع المائل في فلك الجوزهر و السطحين  
 من الارض الى ان السوات تحت فلك القمر هما جدي و جوزهر و تقع المائل في فلك الجوزهر و السطحين  
 في النار و ان السوات تحت فلك القمر هما جدي و جوزهر و تقع المائل في فلك الجوزهر و السطحين  
 في جميع هذه و ان السوات تحت فلك القمر هما جدي و جوزهر و تقع المائل في فلك الجوزهر و السطحين  
 من السوات تحت فلك القمر هما جدي و جوزهر و تقع المائل في فلك الجوزهر و السطحين  
 بقوله ثم كره ان السوات تحت فلك القمر هما جدي و جوزهر و تقع المائل في فلك الجوزهر و السطحين















بالاسطرلاب ونحوه من آلات الارض في موضع ثم يخرج خط نصف النهار بالدرجات الهندية كما سيأتي ويخرج على الاستقامة  
طوله ثم يقرأ على حصة شمالا وجنوبا من غير انحراف عند اصلا ويعرف عدم الانحراف بان يقبض ملائم متباعدة فالحصنة  
ونحوها بحيث يكون الظفر من كل هال بالي بنيا على وجهه شرا شبا وكذا يسأل ان يقع في الخط ربعه مقدار ربعه وثلثه  
يسج بيمين الموضع الاول والى في مقدار ربعه واصله من محيط خطه غير مضمرة على الارض اذا درجات الارض على حسب  
الدرجات الفلكية كما عرفت فاذا ضرب ذلك في ثمانية وستين عدد درجات محيط الارض حصل مقدار محيط الخطية المضمرة  
على الارض او قسم ذلك على ثلثه وسبع اعني ثلثه محيط الى الخارج فقدر القطر والقطر المائل على اربعة اطراف من جهة ربعه وثلثه  
اشنين وعشرين فرحا وتسعي فرسخ فيكون محيط الخطية المضمرة على الارض ثمانية الاف فرسخ واذا قسم ذلك على  
ثلثه وسبع خرج قطر الارض الفين وخمسة وعشرين فرحا وخمسة اجزاء من عشرة جزا من فرسخ على الوجه الذي حاسب  
الحقق البرجدي في حاشية على شرح الفصينى المصنف في شرح الشرح وفي رسالة نسبة ارتفاع اعظم الجبال الى قطر الارض  
فصل ثلثه فخرج من ميسما بانها جفاني احساب الالف اذ افترنا القسم اعني ثمانية الاف في المخرج الموجود اعني المسحوب  
ونسو لاف اذ افترنا القسم عليه اعني ثلثه وسبعا يحصل اثنان وعشرون ثم اذ افترنا حاصل الاول على حاصل الثاني  
خرج الفاني وسما عشرة اربعون فرحا وعشرة اجزاء من ثلثين وعشرين جزا من فرسخ على ما هو مقتضى القانون احسب  
كما ينبغي على من اراد ان يعلم احساب التنبى كلام الشرح لا ينبغي على من تتبع علم احساب ان كل نسبة بين الكسرين فوجدت  
غير ثمانية اجزاء على احساب المقدر عندهم اقل عددين صحيحين على تلك النسبة واداروا مساوها فخرج هذا المقدر عندهم  
فيجب ان يكون المخرج والكر اقل عددين على تلك النسبة فالكسر الباقي في هذه المستطاه هو ان كان عشرة اجزاء من ثلثين  
وعشرين للجب ان يراد الى اقل عددين على تلك النسبة وطرق الرد المذكور في الثالث والثلثين من باب الاصول وقد  
ذكرنا في بعض في شرح خلاصة احساب في فصل القسمة فاعل عددين على تلك النسبة ميسما نحو اربعة اربعون عشرة لان خمسة  
عشرة واصل خمسة اثنان وعشرين بسبب الانصاف كنسبة الاصناف وهو ما يجب ان يقال الكسر الباقي ميسما خمسة  
من عشرة كما قال الحق البرجدي ومنع ان يقال عشرة اجزاء من ثلثين وعشرين كما قال اشم على ما هو مقتضى القانون  
احسب الى المقدر عندهم وقد مر ذلك الحق في شرح التذكرة في الباب الرابع في فصل ساحة الارض ان الكسرا  
من القسم عشرة اجزاء كنسبة الى القسم عليه اى اثنان وعشرين كنسبة الى اربعة عشرة وهو قريب من النصف وايضا  
قد مر في في اخر الفصل المذكور حيث قسم نصف القطر وبخسة الاف وتسعون على عدد شعيرات الذراع وهو ثمانية واربع  
والجواب بان يخرج خمسة وثلاثون عددا وخمسة وعشرون جزا من اثنان وعشرين كسعين جزا من الكسر الباقي ميسما اربعة اربعون

اي بعد ضرب العدد المذكور في ثمانية  
بان خمس اثنان وعشرون وثمانين  
ما تان فاضل في عدد درجات  
ثلاثة وستون يحصل ثمان وسبعون  
الفان قسم حاصل على ثلثين احسب  
افنى التقدوس ثمانية الاف فرسخ  
وبالطلبية المستخرج



















[illegible]



بقدر الميل المحلى وهو غلط فاش كما ينبغي ان كان ينبغي ان يمنع ان هذا معنى التفسيرين لابل من شاذ بل  
 هذا معنى التفسيرين المتعارفين لولم يفسر التفسيرين اشتود وكذا انجوز تفسيره لصيغة جبهه العنى فان  
 البعد بينهما ليس نصف البعد بل بقدر الميل المحلى والبقان بينهما نصف البعد كما ان التفسيرين متغلبا على سادات  
 في جهة تغلب نصف تغلب التفسير في الحكم يكون البعد بين التفسيرين اشتود نصف البعد وكذا ان انجوز  
 والصيغة في التغلب على تغلب العلامة فان بين التفسيرين البعد ليس له بعد بقدر الميل المحلى ولا البعد في توجيه  
 ما قال اصنف ورد ما قال العلامة ان يقال لغير الشى اما باعتبار كمال القرب بينهما او باعتبار كمال البعد ولا شك ان  
 قال اصنف لا اعتبار الاول مختم دون الثاني فيكون التفسيرين اشتودا وجوبية لغيره لغيره في ما قال العلامة  
 كلا الاستبارين تغلبان فلا يصدق معنى انظر بوجه فلا يكون التفسيرين اشتودا وجوبية لغيره لغيره في ما قال العلامة  
 قوس بينهما وبين التغلب بها هو الميل المحلى فغير الشى تغلبا على التغلب في التفسيرين للتفسيرين للتفسيرين  
 محيطها وانقصه قوس من قبل اختلاف ثواب اى قوس انقصه من محيطها **باب** لا يرد وجهه من  
 محيط العدل ونظرة البرج وهو القوس التى لم يقع فيها قلب العدل والتفسيرين لى الميل المحلى كذا انقصه قوس  
 منها بين قوسى العدل ونظرة وهو القوس التى لم يقع فيها العدل ونظرة فان القوسان متلوحيان كما شهيد  
 به الطبع السليم وقام عليها بجان هندى ذكره فى شرح التذكرة بعض المحققين فى الفصل الاول من ابواب الاول وكذا  
 ردونها وان كان الميل المحلى فى الحقيقة هو القوس الاول ويسمى الميل الاكبر وانما سمي بها فان نظرة البرج ميلها  
 عن العدل معتدلة من نظرة الاعتدالين ثم انشأنا الى ان يبلغ غاية دى هذه القوس فالميل الباقي صغر منه ونظرة  
 برز منه فهو منسوب الى الكل نسبة اشي الى وصفه ونقول لما كان اعظم الميل لكامل الميل ونظرة والباقي ميل الى  
 نسب اليه بجزء لان يكون نسبة لما ذكره فى قوله لم يحترق ائت خبر بان قوله هو الميل المحلى فغير الفصل لا يناسب المقام  
 ليس مقام المحرقة بل ان ترك كما ترك فى ظاهره هو بالصدى الجدير لى اى ثلث وعشرون درجة وثلاثون دقيقة وست  
 عشرة ثانية الرصد فى الاصل جمع الرصد كخدم وخدم وهو الذى يقيد ونظرة بالمرصاد اى الطريق المحرقة ثم المثلث  
 جمع الرصد وان الكواكب اى فيظرون كركها ووجهها الى مواضع معينة ثم سمي الموضع الذى يرصدون فيه بالرصدية  
 الفصل باسم محل والمراصد والرصدية يرصدون فى قوله سلطان الهنديين الفريسيون وقد وجدوا  
 الميل المحلى مختلفا بالارصاد لكن لم يوجد اكثر من اربع وعشرين درجة واصل من ثلث وعشرين درجة ونصف فبعضهم  
 ذلك الاختلاف الى اختلاف الآلات الرصدية فى صنعها وصفاها وشمها لوصفها بعضهم الى اختلاف حركات



[illegible][illegible]



والله اعلم  
تعالى عما يشركون

وقلة المغرب

من حيث ان الشمس تشرق من الشمال وتغرب من الجنوب

من حيث ان الشمس تشرق من الشمال وتغرب من الجنوب

من حيث ان الشمس تشرق من الشمال وتغرب من الجنوب

من حيث ان الشمس تشرق من الشمال وتغرب من الجنوب

من حيث ان الشمس تشرق من الشمال وتغرب من الجنوب

من حيث ان الشمس تشرق من الشمال وتغرب من الجنوب

من حيث ان الشمس تشرق من الشمال وتغرب من الجنوب

من حيث ان الشمس تشرق من الشمال وتغرب من الجنوب

من حيث ان الشمس تشرق من الشمال وتغرب من الجنوب

من حيث ان الشمس تشرق من الشمال وتغرب من الجنوب

من حيث ان الشمس تشرق من الشمال وتغرب من الجنوب

من حيث ان الشمس تشرق من الشمال وتغرب من الجنوب

من حيث ان الشمس تشرق من الشمال وتغرب من الجنوب

المراد من قوله في بعض النسخ

في بعض النسخ

فقد مر في بعض النسخ

استدوا الى ان قاتل المعدل

فقال نعم ان قاتل المعدل

والتقت في الاصل

المعدل لما بين في الاصل

ان يقال ثم ان قاتل المعدل

هست فليكن الاصل

وقد مر في بعض النسخ

سبوس من ان قاتل المعدل

تقريباً الى الاصل

ذلك لان قاتل المعدل

بالسرعة واللبا

او الاصل من عند

تدريج المعدل

جميع المعدلات

الكلواكس

الربع نصف والد

المشردة عليها

والواحد منها

بالسرعة بمعنى

عند بل الطين

المراد من قوله في بعض النسخ

في بعض النسخ

فقد مر في بعض النسخ

استدوا الى ان قاتل المعدل

فقال نعم ان قاتل المعدل

والتقت في الاصل

المعدل لما بين في الاصل

ان يقال ثم ان قاتل المعدل

هست فليكن الاصل

وقد مر في بعض النسخ

سبوس من ان قاتل المعدل

تقريباً الى الاصل

ذلك لان قاتل المعدل

بالسرعة واللبا

او الاصل من عند

تدريج المعدل

جميع المعدلات

الكلواكس

الربع نصف والد

المشردة عليها

والواحد منها

بالسرعة بمعنى

عند بل الطين









دو اركشة في عرض تسعين لان زمان وصولها الى المارة بالاطلاق يكون متصفا حقيقا لو كان الاوج في عرض  
 انقلاب لويس كذلك واجب بان المراد بالكلب هو الشمس يتحرك بالمعنى الثاني وان التعريف بنى على ان  
 لا يتحرك على ما ذهب اليه بطليموس ويحكيون نصف زمان ظهور الشمس في عرض معين عند وصولها الى ارض معينة على  
 والابن شيفر فيها بالنسبة الى الارض قال في التفسير ميت بذلك الانقضاء النهار حقيقة عند وصول الشمس اليها عند  
 الاوج والمختص في احد الانقضاءين القيد الاول لما عرفت من عدم اختلاف حركة الشمس بالاجزاء والمختص في  
 الشمس الى دائرة نصف النهار في غير الاوج او المختص بوقت الاختلاف في زمانى طلوع الشمس الى وصولها اليها ووصولها  
 عنها الى المغرب والقيد الثاني لانها لو لم يكن عند بلوغها الاوج او المختص في احد الانقضاءين بوقت الاختلاف في زمانى طلوع  
 الاختلاف ما رتبها مثلاً لكانت في الاعتدال الراسي قبل وصولها اليها قطع عرض عشرة درجات من آخر الحوت فلاحظت  
 النهار فيما اقر من شئ الليل فيما ظهر القطب الشمالي ووصولها اليها قطع ذلك القدر من اول مجمل وتفاوتت  
 الليل والنهار في هذا القدر على عكس المذكور لانه في وقوع الاختلاف في زمانى طلوعها الاختلاف بقدر الميل ان  
 والشمس بها بالافق الاستوائي لا يحتاج الى القيد الثاني لكن التعميم اولى من كل ما مضى وان كفتينا بالمختص اعنى فالمراد  
 الى القيد من الانقضاء للشمس عند وصول الشمس اليها بسبب عدم الاختلاف في زمانى طرفها حسا ويكون ابطون  
 المصنف اشرفى والمغربى اى من القطب نحن في عرض تسعين بيان ذلك ان الكلبة الملتصقة بتراب ارتفاعه  
 عن الافق شيا الى غاية ما تم بعد من تلك الغاية وتناقص ارتفاعها فاشيا الى ان يغرب حيث كانت لها  
 محيط الارض فالكلب بعد غروب زوايا بعده وانحطاطه عن الافق الى غاية ما تم باقترنى القارب منه وقصص تلك  
 الى ان يعود اليها ثانيا فنسب غايته الانحطاط تحت الافق الى غاية الارتفاع فوقه هو نصف اشرقى من القطب لوقوعه في  
 جانب المشرق ومن غايته الارتفاع الى غايته الانحطاط هو نصف الغربى لوقوعه في جانب الغرب الفاصل بين  
 بوزد نصف النهار دائرة بالقطب الاول والى الارتفاع والشمس والشمس والشمس والشمس والشمس والشمس والشمس  
 المشرق والمغرب للمغربى المارة بالاطلاق الارضية فاطلة لها على قطبي الجنوب والشمس منير لها لاسره التي هي  
 الافق يعنى ان نصف النهار فاطلة لافق نصفين لكونها خطين في كرة ولكونها دائرة قطبية وقررها على القطبين  
 اسرها التي هي القطب الشمالي في خط الاستواء في عرض تسعين المارة تسمى نقطة الشمال الارضية فاطلة لافق  
 ما بين اثنين من جهات مختلفة ملاها من جهة الجنوب الى ما بين جميع الارض المارة في عرض تسعين فاطلة لافق

في كل نقطة على كرة الأرض هو مغرب المنطقة المقاطرة لها أو جنوب الشمال فتح يحجم الشين ما بينهما من  
 بين شين مستقبل المشرق وشماله هوائي الأصل الريح التي تهب من تلك الجهة يقال اصطلاحاً سميت بالجهة بالشمال  
 على شمال مستقبل المشرق يعني ان الشمال بالفتح يعني الجهة شتق من شمال الانسان كبسر لان معنى يذو في كل  
 كما هو شأن سائر السمات وليس مرادها انها نقط واحد لعل الاول من الثاني وجوباً فيقال ان فيه هو الان شمال الانسان  
 بالكلية الشمال الذي هو الجهة بالفتح فهو دائرة وقاطعة تصوب بالجهة بعد خبر يكون اوصافه واطرافه والآن تراه انك اذا  
 ان يكون مرفوعاً على خبره في جهة ما في مارة والواقع فيها خط الازوال أي الخط المستقيم الواصل من نقطة الجنوب  
 يسمى خط الازوال لئلا الشمس عند بلوغها اليعن غايته ارتفاعها ونصف النهار ايضا لا تصاف لانها عند وصولها  
 اليه خط الجنوب والشمال ايضا وهو ظاهر ولشأنه على الكثرة والربع عطف على قوله لها أي قاطعة لمنطقة الريح  
 فخطتين احدهما التي فوق الأرض تسمى بالكثرة لانه اذا عرض الطالع على قوال البرج يكون غايره والاخرى التي تحت  
 الأرض تسمى بالربع على قياس الكثرة وهما دائرة السما والأرض أي العاشر والرابع يسيمان ايضا بوتر السما ودائرة الأرض على  
 الترتيب لان اسمها شملت بخبره بوتره لبعدها دائرة الطالع والرابع والسابع والعاشر فسميت بالعاشر بوتر السما ظاهر وانما تسمى بالربع  
 بوتر الأرض فلا تحت الأرض فلا ضافة بينها لاني لم استر وبينها خط وهو ان يتوالت البيوت الا في عشرة جنوبه بالنسبة الى  
 منطقة البرج ولهذا اعتبر الطالع والعاشر من قاطع الاقرب منها لاسمح الله منها فاما سبب بل الصواب ان تسميه  
 العاشر والرابع ايضا من قاطع دائرة وسط السما الروية التي مرت بقطبي منطقة البرج معها لاسمح الله نصف النهار الذي  
 مر بقطبي المعدل بها لان التخصيف الحقيقي النصف الظاهر وانحنى من منطقة التخصيف من دائرة وسط السما الروية التي مرت  
 بقطبيها لاسمح الله نصف النهار بقطبي المعدل قائل وقطبا بالفتح المشرق والحدوب لانها لما مرت بقطبي المعدل  
 والاقرب منها ايضا بقطبيها لما مر من ان يكون قطبا بالفتح ان المشرق كان بينهما وهو محال لاطرافها أي تقطعت المشرق  
 والمغرب وقد تقدم بان الله والراية والحق سنة على بالمدار والاطراف والاربع دائرة الميل ودائرة العرض اما انحاء  
 بان الله تغدروا بالانقلابين واما اتحادها بالاربع وانما سميت تغدروا اتحادها بان الله بل هي من افراد دائرة الميل  
 لمدور بقطبي المعدل وجز من منطقة البرج وهم قوس منها بين الاولى قطب السما ووتره لو عكس عرض البلد أي دائرة  
 قوس من اربعة نصف النهار بين المعدل وقطب الاقرب وهو القوس التي لم يقع فيها الاقرب يسمى عرض البلد وكذا قوس  
 بين الاقرب وقطب المعدل وهي التي لم يقع فيها المعدل وبها القوس ارتفاع القطب الظاهر من خط القطب انحنى يسمى عرض البلد  
 أي لبعده عن خط الاستواء فان البلد اذا كان متساويا كانت دائرة القوس معدومة فانه اذا كان له بعدا حصل قوس ثم تسمى دائرة القوس



في جيب محيط دائرة التي لامست لها ايضا فاذا فارقتها من حيث وترها ايد الى ان يصير ربعا فنده الدائرة مسددا  
 في جانبها ولها وهي واحدة بين النصف الشمالي الجنوبي اى من القطب ان النصف الشمالي هو مجموع نصف  
 الشرقي ونصف النصف الغربي الذي سماه في جانب القطب الشمالي النصف الجنوبي هو مجموعها في جانب القطب  
 وخطها منها اية واحدة السفليات مارة بقطب السادسة والسابعة <sup>التي</sup> الاق وتلقب نصف النهار اى القطبي  
 والمغرب لهذا يسمى دائرة المشرق والمغرب ايضا وفي عرض سبعين لم نصف النهار لم تسعين تلك ايضا والاق  
 الاستواء تطبق على المعدل الدارات فوازيها واما في الاق المعدل الذي بعد اقل من عرض القطب فاق  
 ان كان في جهة عرض الجذر اربعة والذي بعده ميادوية كما سماها على سمت الاس في الاول وفي ذلك البلد وعلى  
 سمت القدم في الثاني والذي بعده اكثر لا يعطيهما ولا كما سماها والظاهر ان قوله انهما خارج عن التعريف كمن احكامها  
 وخطها بالقطب الشمالي الجنوبي لانها لم تزل باقطبها وجب ان يرا ايضا يعطيهما كمن خرج من وجه القطب لهما بالاق  
 ونصف النهار ثمانية اقسام متساوية مثلثات اصلا عنها اربع الدورات اربعة ظاهرة واربع خفية فالاق ونصف النهار  
 واول السموت لمرت باقطبها انقسم كل منهما باربعة اقسام متساوية بالتاسع من ثمانية الاكرو ولها السمت والسموت  
 بالاق ونصف النهار باربعة اقسام متساوية فحصل مثلثات ثمانية رؤس اربعة منها سمت الاس ودور اول بعد  
 سمت القدم وقوا احد اربع اربع الاق ولان اضلاع هذه المثلثات متساوية وزواياها فوازيها فكلها يكون سطوحها ايضا كذلك  
 كما يظهر بتدريج تطبق في التسعة وسطها الروية اى دائرة وسطها الروية وتسمى بذلك لمروية وبسط فلك البروج  
 الذي يسمى سما الروية واهمها السبب كثرة الكواكب الروية فيه وتسمى دائرة عرض اقليم الروية ايضا كمن في دائرة  
 وسطها الطالع ودائرة اخرها منطقة البروج على الاق ايضا وسماها صاحب المواقف دائرة السمت وتسمى باقطب الثاني  
 والسادسة فيكون بها خطه السفليات سما ايضا ثم ان يعطيهما ضرورة وخطها بالاطالع الغارب سما ايضا فاعلم ان  
 وفلك البروج في جانبي الشرق والغرب كما مر ولا يخفى ان قطب فلك البروج اذا كان على سمت الارض <sup>التي</sup> السمت  
 على دائرة غير ثمانية ليس دائرة وسطها الروية حينئذ الا دائرة نصف النهار كما اذا كان القطب على نصف النهار  
 غيره من الاحوال اقصى من هاهنا السادسة وقطب الثانية او بالعكس عرض اقليم الروية اى القوس الواقعة منها بين  
 الاق وقطب فلك البروج من جانب الاق ومنه هي ارتفاع قطب الطالع ونظيرها قطب النجم او من قطب في منطقة  
 البروج من كل جانب ايضا يسمى عرض اقليم الروية سميت بالعرض تشبيها لها بالقوس من نصف النهار الواقعة بين  
 الاق والمعدل السماة عرض البلد كما مر وضيفت الى اقليم الروية اى قطب البروج لما مر انفا وبالحقيقة هي قوس

تلك الدائرة بين سمت الارض ونقطة البروج من جانب الارض من جهة الشمال كانت مساوية للقصور التي منها يخرج  
 ونقطة السبع ووج ولا ارتفاع قطب البروج وانما تلك هي كل منها عرض القوس التي كان في عرض البلد ووجه الارض  
 يسمى العرض الحكم قد يكون من نصف النهار وذلك عند موافقة قطب البروج الى الخارج يطبق دائرة وسط سما الارض  
 نصف النهار فطبق فيه القوس على نقطة من نصف النهار ويكون القوس فصل ما بين عرض البلد والبلد الا ان  
 الظاهر على نصف النهار انقلب الصغرى وقد حرموها ان كان الظاهر عليه انقلب استوى بخلاف عرض البلد فانه  
 حال واقعة العاشرة دائرة الارتفاع وهي الاخرى من الدوائر العظمى سميت بذلك لان قوس الارتفاع قوس منها كما  
 وقد تسمى اسمية لمرورها على احد طرفي قوس السموات والسموات من قريب ومن نقطة عرض نقطة قطبي السموات كانت  
 تلك النقطة المفردة على سطح الفلك الاعلى مركز كوكب وغيره وهو كانت فوق الارض وتحتها فان كانت تلك النقطة  
 على احد القطبين انما ان تبعد دائرة ارتفاعها ولا شك انها ايضا سما خط السعفيات وتقطعا على نقطتي السموات  
 للسموات من هذا القطع على زوايا قائمة ما بين في السكوس عشر من اولى اكرنا ووجه سوس من ان كل دائرة علمية تقطع  
 دائرة اخرى على كرتة وتقطعا بنقطتي تقطعا بنصفين وعلى زوايا قائمة وهي كل واحد من نقطتي التماس نقطة السموات  
 على سمت القطب ولا ينفصل سميت هذه الدائرة بالدائرة السموية تستعمل في ان المنطقان على دائرة الافق على حسب تقاطع  
 المعبر ومنه لو كانت نقطة بخلاف قطب العالم الا في خط الاستواء اذا كان وارثك النقطة لعدل فانها المنطقان  
 في خط الاستواء لم تكن تلك النقطة متحركة الا بالمرور الاول وحاصلها كانت متحركة فليس بالهنا والاصل منها خط السموات  
 وانما المستقيم الاصل من نقطتي السموات يسمى خط السموات لان كل من طرفي نقطة السموات او لكونه على سمت القطب  
 قوس منها بين السموات ومنه تلك النقطة كارتفاعها كانت فوقها الضمير الاول للعاشرة والثاني والثلث للنقطة والاربع  
 للسموات وانما تلك كانت تتجه باثر الحمل تقدير السبع اسطوت على خط قوسه وقوس ليس سطوحا على قوس الارتفاع  
 كما مرته في دائرة الميل فقد ذكرنا ان كانت تلك النقطة على الافق فكل ارتفاع وانما لا الارتفاع والاضطراب بحيث  
 بعد تلك النقطة من الافق وذلك البعد خط مستقيم في سطح دائرة الارتفاع فيكون تلك النقطة محيط الافق ان كان  
 المراد بارتفاع الافق محيط الارض ونحوه من تلك النقطة على سطح الافق ان كان المراد بارتفاعها في سطح الارتفاع  
 واما ارتفاع مركز الكوكب وانما لا في خط مستقيم خارج من مركز الكوكب لاصل الى محيط الافق في سطح دائرة الارتفاع  
 او عمود على سطح الافق لكن القوس اسطوحا على خط الارتفاع والاضطراب من خط الارتفاع ومنه على سطح الفلك الاعلى ولا يمكن  
 فرض الخط المستقيم على سطح ولم يكن في سطح قوس اصل من تلك النقطة والافق اقصر من قوس الارتفاع والاضطراب كما ذكرنا









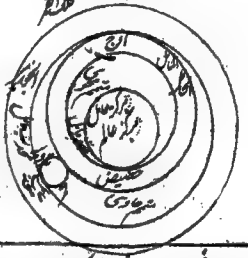
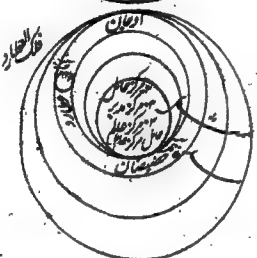
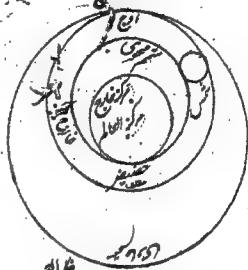
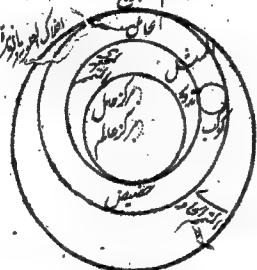
اطلقوا من البروج ليقال لها الراس الذي هو من منطقة خارج الشمس فانها ليست متباعدة عن منطقة البروج بل هي  
 في سطحها كما هو الباطن في مركزه في خارجها محيط على اسم ان وجوهها في فرق انهم في سطحها في ذلك  
 والاندادير جمع تدوير وهو الفلك الذي لا يحيط بكرة العالم وهو وان كان خارج الزمر بحيث لا تقع لكن هي ليست  
 للفرق والكره يمكن كانت اصغر كان تحديها انظر فيمنها شخص بينه الاسم اذ على ان يتصور انهم حركة الكواكب  
 الروية من حيث انه غير محيط بالارض بخلاف سائر الافلاك فان حركاتها الدورانية غير متساوية في تمام لانها محيط بالارض  
 فبذلك فرق بين من بين فلك الشمس وافلاكها وسبب الفرق في انهم في السمتية انما واليه لقوله في الحوال في  
 الحوال في المركز الشمس في الحوال عليها التدوير والكواكب معا بخلاف فلك الشمس فليس في غير ما كان في الشمس  
 اي في خارجها يعني ان التدوير مركزه في انهم في خارج هذه الكواكب في نصف ما بين اقطابها واما سطح الحوال  
 عرف في الشمس فقولنا انهم في مركزه وقوله في الحوال معلوم من قوله في فيها بحيث يماس سطح كل سطح تدوير  
 على نقطة اسمي مشتركة بين سطحها في نصف ما بين قطبي التدوير في شخصيتها منها اذ من التدوير في جميع من الكواكب في  
 الاول للكواكب والثاني للتدوير فكل من هذه الكواكب في فلكها احد الشمس وهو الفلك الكلي والاش في الفلك  
 والثالث التدوير ولا يخفى ان الاكسما بينه انشئت في المشهور انما هو على تقدير عدم عمل استجابات التي سببها  
 في الفصل الثاني واما على تقدير عملها فافلاكها ترتب عليها فلك القمر كالعلوية كما فلكها ولو قال كالأربعه كان ان  
 الاجابة لتخصيص العلوية ولو قال كالفلك كان اس من انظر اذ لا يخفى ان في هذه المضاف يعني ان القمر فلكا مضاف الى  
 وفي شخصه فلك كونه في خارج المركز سبب من محيطه الاول على نقطة الارج ومقعره مقعرة على نقطة انخفضت من تدويره  
 في خارجها وهو مركز في تدوير بحيث يماس سطح تدويره ومنها فرقان من فلك القمر وافلاكها وانما  
 الاول لقوله الا ان منطقة الحادى كماله ما كان من منطقة البروج يعني ان منطقة الفلك الموافق المركز الذي عامل في  
 في شخصه ليست في سطح منطقة البروج بخلاف الكواكب الا ان لا يخفى ان الحادى للشيء اسمي اشتعل عليه اسم ان يكون  
 في شخصه في جوفه ولذا حكم الصغرى على المديريه بعد كمال عطاره والذي في شخصه لاني جوفه كسباني وليس تخصا بالية  
 كما توهم الشارح فاحرص ان الامل ليس بما يحال في القمر بل الحادى له انما هو المتم الحادى فقط فاطلاق هذا الاسم  
 عليه ليس بجديد اللهم الا ان يجعل من باب تسمية الكل باسم الجزء ومن ثم سمي الامل اي في ذلك الفلك الامل  
 باسم الحال لم يسم في ذلك في سائر الافلاك فبذلك في لفظي من فلك القمر وافلاكها كالكواكب الا في شرح على الفرق الاول  
 وهي من منطقة الحال في سطح قطع منطقة البروج على نقطتي الراس الذي هو من منطقة البروج على سطحها فبذلك

نقلت سطح ضميره را واصل منتهى الخافيه خبر بعد خبرى ضميره لها يعنى ان منطقه حامل القمر فى سطح منطقه المائل  
البروج منطقه المائل تنقسم على نقطتين متقابلتين مسامتين بالراس والذنب يستعملون جميعا وسميا  
بالنقطتين المحزوزين ايضا اما منتهى بالنقطتين قطار اذ الحقة فى المنطقه حامل العقد ولما بالبحر من غير  
لان المحزوزين معرب جزيرتين اسمى المحزوزين هذا كما يسمى بعض العقد بالخاصيه جوز كره وقيل لان المحزوزين معرب كره  
اى مكان السهم وظهرنا بحيث يتبين ذلك لان الشكل الحادث بين بعض النقطتين من الجانب الاذن شبيه بالبحر  
وفى طرفيهم واحد النقطتان منبره راسه وذنبه احد النقطتين اذا عاين بالبحر بصيرته شمالا من منطقه البروج يسمى بالراس  
لانها اشرف اذ هي صدر والاخرى تسمى لان الجانب الذى بصيرته اليه القمر بعد فارق الاول اشرف لظهوره  
فى اكثر السمره وسيل المسالك السيره وكثرة الكواكب المصوده فيه فخص الراس باسم المحزوزين ومنهم من يسمون  
على كل تقاطع من اثنين من قطاعات الكواكب كواحد اسمون الراس والصعد والذنب النقطه تشار الى الغروب  
الثاني بقوله ذلك كونه متوازي السطحين محيط بالمائل يسمى المحزوزين ضميره القمر والمحزوزين بفتح الجيم ويكون الواو وفتح  
الواو هما الواو كره وتشد يراد به معرب كما مر وسمى بهذا الفلك لان النقطتين المسامتين بالمحزوزين كما عرفت بالثاني  
فيسمى سطح منطقه النضاج منطقه المائل عليها شمس الحمل باسم الحمل يبريد المائل فى جوف المحزوزين لاني شمس  
بحيث يماس سطح حامل المائل سطح معبر المحزوزين ويوكل الشمل فى منطقه النقطتين اى المحزوزين كمن شمس الكواكب  
ان منطقه فى سطح منطقه البروج فكلها مسامتان قطبيتان وهذا يسمى بالشمل ايضا وان كان مخالفا لما فى الكواكب قدرا ووجه  
كما سياتى فكلهم اربعة افعال المحزوزين والمائل المائل التدوير فكل قطار كالعنود ايضا اى مكان فلك القمر ك  
كلان ينبغي ان يفهم نقطه ايضا على قوله كالعنود كما لا يخفى على من لا ذوق والقيمه مصدر منصرف لفضل مخدوف وترعيه  
فى الاستعمال كجمله نيز بيان حاصل المعنى اى راس ايضا معنى بروج روج وما اى فلك قطار وما كره راجع الفلك  
الشمس فالحكمه حال يعنى ان القطار قد مضى موازى المراكز فلكا اخر خارج المراكز ليست ويرى بهما فرق بين فلك  
قطار واولئك العنود من ثلثه اوجه اشار الى الوجه الاول بقوله الان مركز الفلك المحاذى لخطه واولئك غير مركز العالم  
سمى مركز الفلك الذى حامل قطار فى ثلثه وجوه اسمى المده خارج عن مركز العالم بخلاف مركز ماوى حوامل الكواكب  
فانه صير مركز العالم كعرف تسمى بالمركز لاداره احوال اولاد ارضه مركزه واولاد ارضه وجوه خفيفه على اختلاف الاقوال  
الوجه الثاني لقوله منطقه السمت فى سطح منطقه البروج بل مع منطقه الحمل فى سطح واحد فانه من منطق السبع  
فى اكثر الاوقات غير ثابتة الميل بل يزد يدورها الى ثلثه اربع جزئيه فنقص الى ان نقطتين عليها الى الوجه الثالث بقوله

لله المحزوزين  
في الكواكب  
على مثل شمس  
وبالافاق  
على المحزوزين  
الذين



ويظهر صور الأفعال حسب السطح على ما هو المشهور والمأثور من أن خروج نكس السبعين في أفعال المتجرد وأفعال المثلج مجتمع



**الفصل الثالث في الحركات وما يتبعها** أي في بيان حركات الأفعال الكلية والجزئية قدرها  
 وجهه لا بيان أصل الحركات فانه غليظ طبعه لا يراى فيه والمراد بما يتبعها شأبهها واختلافها وتعدلاتها وأوضاعها  
 وتعاديلها واختلافات التسكيات القمرية وكسوفها وخسوفها الفلك التاسع يتم الدور في يوم وليسته تقريبا  
 بالفلك التاسع الفلك الأعظم يسمى سباعا باعتبار ابتداء العدد من فلك القمر كما هو المشهور لانه أقرب إلينا والأقرب إلى الأفعال  
 بالتحقيق بل أول الأجسام المتحركة ولهذا معنى فلك الأول الضياء والدور عبارة عن تحرك كل نقطة على الكرة من مركزها  
 عودا إلى الوضع الذي فارقته أو تعريبا تمييزا عن نسبة في تمام الدور معناه تعريبا إلى التحقيق لا تحقيقا وإنما قال ذلك لأن اليوم  
 ببلية على ما عساه يحاسب عليها كان أو تحقيقا يزيد على تمام الدور بقليل لأن الدور يتم قبل تمام اليوم ببلية بزمان  
 قليل فإن الشمس إذا كانت محاذية لمركز الجوز وتحرك فلك الجوز نحو الغرب تحرك الشمس بحركتها نحو الشرق فاذ  
 عاد ذلك الجوز إلى مكانه فقد تم الدور ولم يعد الشمس حيث كانت بحركتها الكلى إلى محاذاة المكان لأنها قطعت وتساخر  
 المشرق فاذ دار الجوز شيئا ما إلى وسطها الأول فقد تم اليوم ببلية وكذا على ما عساه العامة في المعمورة  
 وإنما في غير هذا ببلية بقليل وقدر يساويه وقد نقص عنه بقليل وطلع على جميع ذلك في الفصل الآتي أشار الله  
 وتسمى هذه الحركات بحركات الكلى لتحرك جميع الأجرام السماوية بها والحركة الأولى لأنها الغاية بكونها كلاً والحركة الأخيرة



من باب المفاصلة في الارضية انما يتحرك من جانب الشرق الى جانب الغرب على خلاف السهم الى جهة الشرق من جهة الغرب واما في البيت  
 آخر والمحلح الاول فتبين على كل من مريدوا تدبره الثاني من الواو وقوله مع بالسكون لا لا يستقيم الوزن وليس يكون منها  
 لمجرد ضرورة الشعر فانه عيب جدد وويل من انتم في مع بالفتح على ما صرح به في الباب الاعراب الذي بهما يكون  
 الموقف لا بالاشباع وقطع كل من المضارع الارضية معا من فاعلان كل في تلك الاغني على نفت على اخص  
 واما الفاتية والموافقة والحقك لا تخفى به لان تجد درجات انما هو كما بين في الطبيعي قد عرفت مقدار حركة الفاتية  
 حركة المدد في كل حركة خارج الشمس كمن كان لها جبهة وحركة الجوز في يوم بلدية ثلث دقائق وعشر ثوان وسبع وثلاثون ثلث  
 وحركة المائل احدى عشرة درجة وسبع دقائق وسبع ثوان وثلاث واربعون ثلثه وحركه عامل القمر مبداه الحركة وكذا الحركة  
 في قسم من حركته بل من حركته مركز المائل دائرة صغيرة مركزها مركز العالم سمي المحال المتصور وحركته كل في تلك مشابهة حول مركز  
 الا الحركة عامل القمر حركته الفلك فمان تشابهته ومختلفة في التشابه ما تقطع كل نقطة على الفلك بهما تساوية في الزمنية  
 والمتنقطة ما لا يكون كذلك في التشابه تصد عن فلك واحد متعدد بجوانب المختلفة فاما ما تصد من الاخر متعدد وذلك  
 كل فلك بسيط لا يمكن ان يصير عنه اثار مختلفة لما بين في الطبيعي ازم ان يكون حركته تشابهة حول مركزه ما اذا كان  
 يستكمل في نقطة بالنسبة الى القطر في مركز الدائرة التي يتحرك على محيطها بالنسبة الى غير ذلك من في الطبيعي لا انما  
 وجد واحدة فاعلم حركاتها ليست تشابهة حول مركزها بل تشابهة حول نقطة غير اوجها من حركات هذه الفلك  
 سيمر في المثلث بها حركه عامل القمر تشابهة حول مركز العالم فانه يقطع سيمساوية بالنسبة الى مركز العالم بالنسبة  
 الى مركزه كما بالقياس مع ان كل نقطة تعرض عليه مثل مركزه في القرب من مركز العالم تارة وتبعد عنه  
 واما العلوية والارضية مختلف على عامل القمر فان حركاتها ليست تشابهة حول مركزها بل على القياس الى مركزها  
 العالم الذي هو مركز الشمس بها حركتها على قياس عامل القمر بل تشابهة بالنسبة الى نقطة اخرى كما قال  
 فتشابهة حول نقطة معدل السيرة في حركته حول مركزها بل على قطر الدائرة بل مركزين في جانب الارجح على عيب  
 سادسا بينهما في كل قطر من مستقيم غير بعيد جري وفي جانب الارجح وعلى بقية ثلثه في الواو بالسر كركن  
 العالم ومركزها بل في انفسها لاجل ان مركزها بل واقع في حلق وسط مركز العالم وتلك النقطة الواقعة  
 في جانب الارجح وسميت تلك النقطة نقطة معدل السيرة لانه الى سيرة مركزه تارة والعلوية والارضية بالنسبة اليها اذ  
 من مناطق جوامعها تساوية في الزمنية تساوية في الزمان والوجه وان كان جاري في القمر والشمس لكن لما كانت مركز  
 العالم ومركزها بل في حلقها الى حركتها في تلك سميت في تلك نقطة مركزها معدل السيرة والاشياء انما هي

المناطق حقيقة وانما يتحقق ان تلك المعدل المسيرة دائرة متوالية لعمال مركزها في هذه النقطة وحركة عامل حطار و  
 على حركة عامل القمر ولم يحذف الحركة كما حذف من قوله وحاصل العلوة لعبد العبد بين كل نقطتين وكان الانقباض فانيا  
 ليست يتبين على وجه حال مركزه كما هو القياس الاول في الاحول مركز العالم كما هو القياس الثاني في كماله ولاحول مركزه في  
 هو بالنسبة اليه كماله انما هو بالنسبة الى سائر الاحوال في محيطه وكله وحركة كماله هو القياس الثالث بل هو النقطة اذ ذكره  
 فثبت انها محل نقطة على نصف ما بين مركزى المدير والعالم اجمالا وحسب ومرتبة نقطة وتسمى هذه النقطة ايضا نقطة معدل  
 وكذا مركز الفلك المعدل ليس يعرف ولا يعرف عن مركز المدير وسائر المعدل مركز الاحمال عن مركز المدير بل كل تلك الانواع القابل منها  
 اذ كل من مركز الاحمال منطبقا على تلك النقطة فان مركز الاحمال تحرك حول مركز المدير بحركة ولما كان بعد مركز الاحمال من هذه النقطة  
 عن مركز المدير فاصلا انطبقا في المدة مرة واحدة ثم افرقتا حتى يتقاطعا فيكون المراكز الاربع على قطر واحد وبعد كل مرة  
 مساويا بعد الآخر على هذا الترتيب مركز الاحمال ومركز المدير ومركز المعدل ليس ومركز العالم فانه لما كان مركز  
 المسيرة واقع على نصف ما بين مركزى المدير والعالم كان بعده عن كل منهما مساويا وبهذه من اشكالات اى حركات  
 الاحوال الغير المتشابهة حول مركزها بل حول نقطتها اذ كل حركت من اشكالات هذا العلم لانها مخالفة لاطلوسهم فاذال  
 ان يعتدل حركته النقطة المرفوعة على المحيط بالنسبة الى مركزه لا بالنسبة الى غيره وقوله من اشكالات غير الى ان  
 هذه الاشكالات مشكلات اخرى في هذا الفن مسبوقة في الكتب المبسوطة ولم ينقل عن المتقدمين عنها وقد علمنا انها من القوم  
 فكل من سعيهم بوجه طولية التتابع بالتحركات وقد علم بعضها الحق الطوسي وبعضها العارضة وقد علم الحق  
 جميع اشكالات ونصف في كتاب طولي اسماء غاية الادراك قوله الله سبحانه جازهم الله شره سعيهم فمهم حرجهم  
 بطريق المشاكسة حجة دعائية معترضة بين الفعل اعني عليها متعلقة اعني بوجوه واعلم ان استداديرها كانت غير  
 للارض وتمام حركتها نصفها مرتبة وجب ان يكون حركتها نصفها الاعلى مخالفا لكونها نصفها الاسفل اعني ان  
 حركتها الاعلى على التوالي كان حركتها الاسفل على خلاف التوالي كما في التسمية والتحيرة وان كان حركتها  
 الاعلى على خلاف التوالي كان حركتها الاسفل على التوالي كما في التسمية فان نصف الفلك تحرك بالحرارة ثمة  
 بالحرارة الغربية واسماء الافلاك الشاهة للارض ان كانت كذلك لكن الزائد على النصف غير في فاحالة من حركتها  
 على ما هو من كماله وحركته اعلى تدوير القمر الى المغرب اى حركته ثمة على خلاف التوالي وانما الى التسمية  
 باب لم يفت على معمولي عاملين الجوز مقدم اى حركته اسفل تدوير القمر حركته الغربية على التوالي والآخره بالعكس اى حركته  
 حركته التدوير تدوير التحيرة بعكس تدوير القمر الحركته او حركته تدوير التحيرة بعكس حركته تدوير القمر اى حركتها

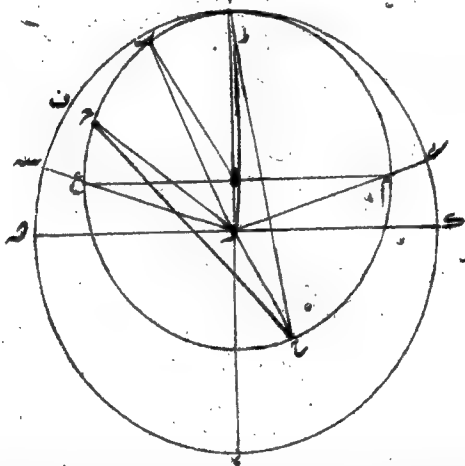
تزاوير الى المشرق وحركة اسافها الى المغرب المزاوير بالتحريك الكواكب الخمسة من سموات سوى القمر والشمس  
سميت بها لان لها سبع دوائر مستقيمة واقامة وجودها فكانها ستحيرة في سيرة ولكن المتعبر في حركات التزاوير ان  
هو اعلاها فان اعتبر في الكواكب انما هو حركة نصفها الاعلى الذي هو في فلالى والا نسب في المتعبر في التزاوير  
ان ذلك فحركة تزاوير القمر في الحركات لشمسية وحركات تزاوير التحيرة في الحركات الغربية والحركة التزاويرية يقال لها  
الكواكب الخاصة بعينها لانها مخصوصة بالكواكب بالنسبة الى غير تزاويره ولا انتقال جرم الكواكب بها غير مقدارها لشمسية  
يوم مبدئية ثلث عشرة درجة وثلاث دقائق وخمسون ثانية وسبع وخمسون ثالثة واصل سبع وخمسون دقيقة  
وسبع ثوان واربعون ثالثة ثلث شري اربع وخمسون دقيقة وتسع ثوان وثلاث ثواني وسبع وخمسون  
دقيقة واحدى واربعون ثمانية واربعون ثالثة وثلاثون دقيقة وست وخمسون ثالثة وسبع وخمسون ثالثة  
واقطار وثلاث درجات وست دقائق واربع وخمسون ثانية وسبع ثواني ثلث فيعرض لها الاستقامة والاقامة الرجوع  
الشمسية للتحيرة والاستقامة هو حرك الكواكب على التوالي البروج ويقال للكواكب مستقيمة الاقامة ويقال لها الوقوف  
عالة الكواكب بحيث يرى في موضع واحد اياما ويقال لها معقيم واقفة والرجوع هو حرك على خلاف التوالي ويقال له  
الرجوع لموافقة حركه مركزها مركز تزاويرها وتكونها وزيادته الاولى في الحركات ثلثة الاحكام الثلثة كما بقية الحركات  
المرتب يعني ان عروض الاستقامة للتحيرة لموافقة حركه مركزها بالشمسية حركه مركز تزاويرها بالشمسية حركه مركزها  
في انها على التوالي وان عروض الاقامة لها التوافق الحركتين اي لغايتها وتقدمها عندها وبما اذ بقدر حركه  
الحاصل لمركز التزاوير الى التوالي يرد التزاوير مركز الكواكب الى خلافه وان عروض الرجوع لها زيادته الاولى اي حركه مركزها  
على حركه مركز تزاويرها بمرتين فلذلك ان الكواكب اذا كان في النصف الاعلى من التزاوير كانت حركه مركزها في النصف  
الاجته حركه مركز تزاويرها في حركه الكواكب على التوالي مرتين لانه يتحرك جميع حركه الحاصل لو كانت في النصف  
الاسفل على شريطة بالانحياز حركه الحاصل بالتوالي على حركه التزاوير وحجبه لانه وكل كان الكواكب في سائر  
من النصف كان حركه التزاوير بخلاف التوالي اسرع فيصير الفصل المذكور اقل ويرى الكواكب الطل ولكن لما كانت حركه  
الحركه الى الان بالتوالي يقال للكواكب مستقيمة الى ان يبلغ حد ايتها في حركه التزاوير بخلاف التوالي وحركه الحاصل بالتوالي  
يقعها وتكون في حركه الكواكب كما في حركه في موضع واحد اياما اذ بقدر حركه الحاصل الى التوالي يرد التزاوير  
اي خلافه في في معارضة اتفاقا لا تحس حركه مركزها في حركه التزاوير بخلاف التوالي على حركه الحاصل بالتوالي حركه  
الكواكب بقدر فصل حركه التزاوير على حركه الحاصل في حركه الكواكب اجبا وكلما اقبل من النصف لشمسية حركه اسرع في الرجوع

الى ان وصل اليه فها كان في غاية السعة في الرجوع وكلما سجد عن احد الموضعين سجد الى ان يبلغ حركته  
سادى الحركتين في مكان فوان ويقاومان في جري الكوكب معهما فانما يتم التسليم في كل حركتهما في الحركتين في اقل  
ويزيد في قسمة الى ان يبلغ ذروة التدوير التي مضت بعد حركة الكوكب على خط التدوير يعود الى الحالة الاولى  
قد ذكرنا ان الكوكب في دور التدوير يصير مقبلا في موضعين احدهما بعد الاستقامة وقبل الرجوع وسبب ذلك ان  
بالمقام الاول فاشبهها بعد الرجوع وقبل الاستقامة وسبب ذلك الموضع بالمقام الثاني فيظهر ان الكوكب يتم دورته في فلكه  
من غير اختلاف يقع له بالنسبة الى فلكه فليس له في حركته اسراع ولا بطاؤ ولا رجوع عن سمتها ولا وقوف عن مركزها  
في نفس الامر بل هذه الاختلافات نشأت من حركته المركبة من حركات افلاكه واختلاف في الاوضاع بحسب  
رؤيتها او بحسب ما لا يظهر فائدة زيادة نقطه مراكز بل كفي ان يقول المواقفة حركتها في دورها على حركته تدوير  
قائل ان قبل ان حركته تدوير المخرج والزهرة اقل من حركتها في فلكها فانها لا تخرج بها رجوع فيلزم ان يكون  
الحركة وكثرتها انما هي بالنسبة الى مركز العالم لا بالنسبة الى مركز التدوير والحاصل حركته تدوير المخرج والزم  
اقل من حركتها في فلكها فانها لا تخرج بها رجوع فيلزم ان يكون مركز العالم ليس كمن في موضع فمضى ان يعلم ان حركته  
القمري على محيط التدوير اقل من حركته التدوير على محيط الحاصل بالنسبة الى مركز العالم فلهذا لا يرى القمر اجسادا ولا  
اذلا ولا يدرك حركته التدوير على المحيط في الارض حتى يرى القمر واقفا فضلا عن ان يزيد على حركته الحاصل في القمر  
بل قد يرى على السيرة اذ كان في اعلى التدوير لمعنت من ان حركته خفية فحركة التدوير الى التوالى في حركته  
التوالي بقدر فضل حركته الحاصل على حركته التدوير بقدر سري السيرة اذ كان في اعلى التدوير لمعنت ايضا من ان  
حركته في الاصل معافى بحركة التدوير الى التوالى في حركته مجموع الحركتين فياوسع القديلات في حركاتها  
والتدوير اى وللكوكب سبعة ابارة فكل الثاني العدد ليس بموجب قديلات فمضت فمضت فمضت فمضت فمضت فمضت  
بعضها متعدي بحسب تعدد اختلاف حركاتها فوجب تلك القديلات الحركات المختلفة الغير المتشابهة عند مركز العالم  
حركات الخواارج المراكز في الصل التدوير في غير الشمس فان كل احد من سائر سائر حركته بافلاك متعدي فان حركته  
بعضها كشمس فمشابهة عند مركز العالم وحركته بعضها غير مشابهة عند فلكه المركبة منها غير مشابهة بحالة هذه الحركات  
في معرفة تفاوتها التي هي حركات الحركات المرسية عند مركز العالم الى معرفة اوضاعها وقدرها واولها تعدل  
الشمس يعني ان تعدلها واما كون الاختلاف فيها واحدا وسمى تعدلها ليعمل حركته الوسطا وقوة فلتعصر عليه  
هذا المختصر لفظة الكلام فيه وسببه لانه يختلف سائر القديلات فان الكلام فيها لم يلحسب الا في المختصرات وهو

قوس من مستقيمات مرفوعة على الخط المسمى مركز العالم الى الاصل في ذلك مركزا وخط الوسطى في الخارج  
 غير موزاة في الخارج من مركز الخارج الى مركز المستقيم في التقدير الشمس والشمس الموزونة الشمس والمراد من مستقيمات مرفوعة  
 باب الخلاف اسم الخطك على تقعره على طرف النصف وبين خط قوس قوله وهو الخارج اما تعريف الخط التقوي فخط  
 من المستقيمات المسمى الخط التقوي وخط الوسطى بقوله الى الاصل معناه الى مركز الخطك الاظم وقوله كذلك اي مركز  
 العالم الى الاصل بقوله غير مرفوعة اي مركزها يعني عنه قوله موزاة ولو ذكر بدل كذلك منه لكفى وقوله الخارج اي الخط الخارج  
 وقوله من مركز الخارج اي من مركز الخطك الخارج وتسمى الخط الاول الخط التقوي لان حركة تقويم الكوكب على خط  
 وخط الثاني الخط الوسطى لان سطح الكوكب يعرف منه واحاصل ان تحديد الشمس اقصر قوس من منطقة مستقيمة  
 بين طرف الخط التقوي وطرف الخط الوسطى ولا بد من قيد اقصر واسم الحركة الظاهرة بالنفاستة على ما تقدم فانه  
 به مراد والواقع بين طرفه واول الحمل من الشمس على التوالي وطولها اي القوس الاقصر الواقعة من منطقة الشمس  
 بين طرف الخط الوسطى واول الحمل منها على التوالي البروج وهو من المغرب الى المشرق انما اعتبر التوالي كذا لان  
 الكوكب في كذا الاحوال غيرية المقصود من اعتبار البروج ضبطا لسمي سطح الشمس فقولك من الشمس متعلق بكل الواقع  
 بعد اولى الحمل والحركة التي تليها الشمس في القوس سمي بالحركة الوسطية وهي مقدار مجموع حركتي مستقيمة والخارجية  
 بالخط ينقص تقديرها من طولها الصغار كلها الشمس المراد من طولها كذا من الاوج الى الخفيض وانما ينقص لان  
 الوسطا زائدة على التقويم فان طرف الخط الوسطى في هذه المسافة اقرب الى الاوج وما دامت مسافة زائدة على مسافة  
 من الخفيض الى الاوج وانما زاد بالتقدير على الوسط لان الوسط ناقص من التقويم فكيف زاد وانما ينقص لان  
 مركز الخارج اقرب الى الاوج من مركز العالم فخط الخارج من مركز الخارج الى مركز الكوكب يقع في النصف الباطن في الخط  
 الخارج من مركز العالم اليه في النصف الصاعد كما يظهر في التحليل الصحيح في تحديد رايان في تحديد مسمى الخفيض على الجانب  
 التقويمية على الخفيض التقدير من الوسط واصل زيادة عليه هو قوس من الثانية بين اول الحمل وطرف الخط التقوي  
 الى اول من الثانية على منطقة البروج او من مثل الشمس فقولك من مستقيمة بدل من الثانية لكان في بعض النسخ  
 الى منطقة البروج تنبها على انه لا فرق فيها لان مثل لكان في سطح منطقة البروج ومركزها واحد كانت مستقيمة  
 مقسبةا فغير المقصود الا ان تعريف تقويم الشمس في البصير على القوس الواقعة من طرف الخط التقوي الى اول  
 الحمل على التوالي فلكيرون انما فاعلم بان يقال تقويمها قوس من الثانية بين اول الحمل الى طرف الخط  
 على التوالي والحركة التي تليها الشمس في القوس تسمى بالحركة التقويمية لان تقويم الكوكب الذي هو عبارة عن الحركة البرية



الاصول ای بسجل الناس على سائر المقادير القائمة من كتاب القليس من ان زاوية المركز ضعف زاوية المحيط اذا كانت على  
قوس واحدة وكان المركز والخطان في الزاوية فهنا زاوية محيط على مركز الخارج ضعف كل من زاويتي ح ا ب و ج ا ب  
محيط الخارج وقوس كل من هـ و ج و د و ج قوس ا ب وقوس ح ا ب المساويتان فليزعم في ان كل من زاويتي ح ا ب و ج ا ب  
زاوية ا ب هـ ولتزم من ذلك ان زاويتي ح ا ب و ج ا ب ان الاشياء التي كل واحد منها نصف شيء بعدية متساوية و د هـ  
ايضا برهينة ذكر القليس في تلك العلوم فظهر ما ذكرنا ان قوس ا ب هـ ثابت بسجل طين ثالثة الاصول دليل اخر متقل على تساوي زاويتي  
ح ا ب و ج ا ب ان ما ذكر الشيخ في هذا المقام مما يقتضي من المحجب كل محجب في حال قول الخطابة اراد في اربعين باب في شكل  
من ثالثة الاصول ان زاوية المركز ضعف زاوية المحيط اذا كانت على قوس واحدة ان له مغلا في اثبات تساوي زاويتي ح ا ب و ج ا ب



بحيث يكون قوس ا ب هـ قوس ا ب ح نصفها اليه ثابت بسجل طين ثالثة الاصول غير المطلوب فهو متخرج من  
وجوب ثالثة الاول فثان قوله تساوي قوس ا ب ح متقل لثالثة المطلوب بدو عن النقصان شي اليه الا ان في طان  
ما ثبت بسجل طين تلك المقادير على حصول زاويتي المركز والمحيط عند هـ من الزاوية واحدة كما يشهد به من تطبيقه الى برهنة  
وهنا ليس كذلك لان الزاوية المركزية هنا هي زاوية ا ب هـ عند مركز المثلث والزاوية المحيطية هنا هي زاوية ا ب ح هـ  
وهي عند محيط الخارج وكذا لا يصح ان يكون دليل البراهنة تساوي الزاويتين معين ما ذكرت ثانيا والمحجب عن  
مشقة عن مشقة الصواب ان يترك هذا القول كقضي بقدرته انتهى كلامه فالثالثان متساويتان من اربعين من اولى الاصول  
هو انه اذا تساوي ضلعان وزاوية بينهما مثلث ضلعين وزاوية بينهما مثلث اخر كل نظيره تساوي



شرح الزاوية السابعة من كتاب فلاسفة في تصحيح التعديل اى كى من الوسط اى ف اى يحصل المقوم  
 من سعة من على هذا اى جميع مواضع الشمس في النصف الباطن اذ كانت الشمس في النصف الصاعد  
 ينادى بعكس في النصف الباطن اذ تمام الزاوية الكائنة في الشمس عند مركز العالم فاستخرج قدر الحركة المرئية في  
 مثلث و ر ج و تعلم الزاوية زاوية و ر ج و الاخرى الكائنة فيه عند مركز الخارج اعنى اوتير ج و مقدار الحركة المشاهدة  
 لكونها خارجة مثلث اعظم من الزاوية بقدر الدخلة الاخرى اعنى زاوية و ر ج و خارج من زيادة قوس التعديل اى  
 ح ح س الذى هو مقدار زاوية و ر ج اعنى و ر ج على الوسط يحصل التقويم الوسط قوس في ح ح و اتقنم قوس  
 س ب كذا حق المقام ولا تكفى في اثبات اختلاف الحركة بالنسبة الى مركز الخارج ومركز العالم بالمقدرة المشاهدة  
 الكائنة من ان اعنى التساوية المختلفة في القرب البعيد و منها اصغر من القرب لان ذلك منقوض  
 بالقياس الى النقطة المفروضة على المحيط كقطع ح في هذا الشكل اذ الزاوية المحيطية الضايف الزاوية المركزية فالتساوية  
 بالنسبة الى المركز يندرج التساوية عند كل نقطة فرض على المحيط يعنى ان العكس التساوية المختلفة في القرب البعيد بالنسبة الى  
 القطب ح في هذا الشكل لا يرى البعيد منها كقوس ا ب اصغر من القرب كقوس س ب بالنسبة الى تلك النقطة بالنسبة  
 المحيط ح تساوية اذ الزاوية المحيطية اعنى اوتير ح ك منها نصف زاوية المركز اعنى اوتير المحيط والمركز من الزاوية  
 فيكون اوتير زاوية القوسين عند المحيط متساويتين فبقي القوسان متساويين مع انهما مختلفان في القرب والبعد  
 بالنسبة الى نقطة ح وبذلك عليه ايضا ان القوسين من في المناظر البعيد اذ كان على محيط دائرة واحدة يدري جميع القوس  
 المتساوية من تلك الدائرة متساوية مع اختلاف العباد وذلك لان الزاوية اشعاعية ماصلة على محيط الدائرة عند مركزه  
 البعيد زاوية اعنى التساوية يكون متساوية وتلك مع بعض المتقنين في شرح الفصل الخامس من الباب الثاني في التذكارة  
 بما لا مزيد عليه فانقص القدرة المشهورة سببا بجا شبيهة ومن سببها هذا الشارح في هذا المقام حيث اعترض على  
 وقال اقول لا يخفى ان الزاوية ان تقطع ح انها هي عند نقطة ح محيط الخارج فالتساوية التي قطعها تلك المحيط  
 تختلف بالقرب البعيد من مركز العالم لاحد مركز الخارج كما في البرهان فهو لم يكن لا بد من التقاض اقصا بل لا معنى له  
 سببا قطعها وان اراد ان تقطع ح اذ فرضت على محيط مثلث فالتساوية التي قطعها من تلك المحيط تختلف بالقرب  
 والبعد من مركز العالم فهو منوع ولا يستطير ويجوز كائنه في هذا المقام لا يخفى من اختلاف عدم الاطلاق الى سببها كما  
 واذ قد مكنت المصنف عن بيان قدرات سائر السيارات فمكنت عن ايضا عند علمنا على الطولات وكم شديدا  
 من بيان حركات الافلاك احوال سياره العارضة لها في الطول شرع في بعض الاوضاع العارضة من القوس





اثني عشر درجة بلينا من جهة المضي قليلا لقطع الدارين على الواح واحدة وستة وثلاثين قسم كذا القمح الى اربع قطع  
 غير متساوية للاحتمال في الاماكن من ان يجتفقت المتجاوران متساوية المتساوية فانما يصح لو كانت المتساوية  
 على مركز القمر وليس لك العلم الا ان ريدوا تساوي على سبيل التقريب فمتان منها مضيقان واخران مطلقان  
 لو اجبنا القمر بثلثين متجاورين منها احد بهما بالية الشكل نصفية والاخرى بالبيضية الشكل مقلدة والاشقان المتجاوران  
 احد بهما بالية مقلدة والاخرى بالبيضية نصفية تسمى القمر في هذه الحالة بالاجزاليان عا دهم رفع الصوت عند رويته فاخذون  
 الاقال و بوضع الكسوف وفي الصلاح على ما تاسس شب ويزداد زيادة السعد الى المقلب اذ يزداد القليل الى من  
 النقص المضي بسبب زيادة بعد القمر من الشمس الى ان يصير مقابلا لها والمقابلة عبارة عن كون نصف الدائرة التي  
 يروح منها فينكسر حالة الاولى الى حال الحاق فانه يصير جهة المضي الدنيا وجهها الى الشمس مطابق الدارين من  
 هو البدر اى الشمس في هذه الحالة يسمى البدر البادية بالطلع غروب الشمس وقيل يسمى بدر التامة يقال غلام بدرى ام  
 او كذا التشبيه بالبادية الكاذبة هي عشرة الاف درهم ثم تقا تقارب اى يتناقص نصف المضي تقارب  
 من الشمس والى مطابق الدارين الى تقاطعها فينقسم سطح القمر الى اربعة اقسام مضي ولا يزال يتقص فربما يحد  
 منها من الجهة الاخرى فيقول الى الحاق ويكذلك يعود الامر من الراس الى القضي العلم ان كان مضو لا  
 من بيان اختلاف اشكال القمر بانه الى الشمس شرع في بيان كسفا الشمس لانه سببها ان يقال واذا اجتمع بها عند  
 او الارب على انبساطها فترى كلاهما معا وهو الكسوف والشمس والشمس والشمس والشمس والشمس والشمس والشمس والشمس والشمس  
 واذا اجتمعوا في وقت الراس والارب في تلك الفترة وكل كلاهما ايضا فيضيل ضمير او ضمير لشمس او لهما على التباد  
 وضمير هو الاستمرار لشمس المفهوم من الكلام وتوكلان اجمالا الى استمر لكان ينبغي ان يقول وهو الكسوف لان  
 الكسوف متعدد من صفات القمر فغيره هو استمرار لشمس المداير لانه كلاهما ايضا الكسوف لازم من احوال الشمس فغيره  
 استمرارها المداير لانه كلاهما ايضا بسبب جوار القمر منها وتساوي وصول الضمير اجمالا الى استمرار الاجتماع وكل الكسوف عليه  
 ساحة لا يجب الكسوف لكان له وجه ولكن ان يقال استمرار ودا كان متقد لغيره لكان مجموع استمرارها او بعضها  
 صفة الشمس كالكسوف لا ان ذلك بالاشيق منه صفة خلاف الكسوف كذا افاده الحق التقاضي في مثل العلم حصول صورة  
 الشئ في اصله ودلالة الحق فهم المعنى من المظنون انه الحق اشبهت بكلام طويل ماصدق على الشئ في العباد  
 بنا على ظهور المعنى او يقال ان الضمير لشمس في هذه الحالة يعود القام وانما يسمى كسفا لان في الحقيقة معنى الاضمار  
 بهما بمعنى قطع النور فان احوال هو القمر ككثيف في ذواته فلا ينفذ شعاع البصر فيه على الاستمرار حتى يصل الى الشمس



جبال بحرية بصورة من المايدين غير يادى تخيل اما الصورة الثالثة فاعلم ان هذه الخطية منقطة بمثل الشمس وقد رسم الشمس  
 عليها ما لا ولا بصيغة التي في وسطها كره الارض التقاطعان مثل القمر ومثله وقد رسم القمر بحيث وقع مركزه  
 على خط منقطة المائل في مساندة وانسره اعلم بالصواب قال في المباش عرفوا الحروف بانه عدم انحاء القمر باليد من جبال  
 وكرة البحار في الوقت الذي من شأنه ان يضي فيه لو قدر في ظل الارض في المثل انصافه وروشن بحسن روشن كرون  
 فلا ولا في الثاني اول من شأنه يضي المايدين وضيمه لو قدر القمر ومثله لقوله عدم ولا يضي انحاء القمر باليد من جبال  
 الحروف اجزى الى ان يحيد الانصافه بالكل منها وان فيه مساحه فله قمر في الارض الغير المحمل بخلاف القمر باليد  
 نقضا ولم يظفر فائدة في الوقت واكسوف لعدم انحاء الشمس عالم الغابر في الوقت الذي من شأنه يضي فيه  
 لوسط القمر منها بصيغة يضي عالم الغابر من غير الشمس في العالم وفيه عرفت في تحريف الحروف منها كمنه ذكرنا  
 بعض الاحكام هي ان جسم القمر كما ان يقبل من الشمس ككثافة ونعكس انعكاسه كذلك جسم الارض يقبل ضوءا ككثافتها  
 ونعكس عنها انعكاسها لاجل ان الماكنة باكثر ودرية منها ككرة واحدة انعكاس الضوء من الارض الى القمر كما ان انعكاس  
 عن القمر الى الارض في الصورة الاولى قوله لاجل ان انعكاسها فافرض شخص على سطح جسم كمنه ككثافة الارض  
 اليه مثل القمر لقياس البناء وكذا القمر لارض خيل اليه ما ستم كره واحد وانما القمر ساكن في الارض في الواقع بلعكس في  
 كما خيل لكان السيفية انه لم يفتنه ساكن في المايدين الماكنة مثل احوال الماكنة والاشجار كمنه ككثافة  
 احوال بلعكس فلهذا مثل هذا في الاصل كمنه ككثافة في موضعه وبنسبة الاشكال الهيكلية واليدية في هذا من اى  
 بنسبة ذلك الشخص من الارض كمنه ككثافة من القمر ككثافة الاشكال كمنه ككثافة الاشكال التبعية والتسوية والتسوية  
 لكن اذا كان البناء يكون له محاف يكون الوجه المضي من الارض حينئذ واقعا في غلاف القمر وجهه المضي البناء وكمنه ككثافة  
 اذا كان البناء محاف يكون له يكون الوجه المضي من الارض حينئذ واقعا الى وجهه القمر وجهه المضي الى الشمس اليه  
 واذا كان البناء محاف كان له كسوف وبالعكس فانه اذا انحطت الارض بين المايدين فلهذا كمنه ككثافة الارض  
 بينه وبين الشمس فيكون كمنه ككثافة الارض حينئذ واقعا في غلاف القمر وجهه المضي البناء وكمنه ككثافة  
 يكون له كمنه ككثافة الارض في كمنه ككثافة الارض حينئذ واقعا في غلاف القمر وجهه المضي البناء وكمنه ككثافة  
 الارض لما في المنطقة المبرج ابدان كمنه ككثافة الارض في كمنه ككثافة الارض حينئذ واقعا في غلاف القمر وجهه المضي البناء وكمنه ككثافة  
 عند الراى فلهذا ان كمنه ككثافة الارض في كمنه ككثافة الارض حينئذ واقعا في غلاف القمر وجهه المضي البناء وكمنه ككثافة  
 من جبال مستوية وفي الكسوف لما كان القمر مائنا ومن الشمس كان جسم القمر ظل من جسم الارض

منه مما يخرج من داخل الأرض في رقا عدة إلى الشمس رأسه الميلا بران يكثر قليل إلى رية غايته  
والجوه الكسوف التماس من الاندراج إلى الانجلاء ساعتان وأثنا عشرة دقيقة المكان القمر في الزمره وساعتان لا فتنه  
ان كان في الخفيف اذا عرفت هذا فاعلم انك لم تستدل إلى الشخص المفروض في سطح القمر ولا ان بعض وجه الأرض بعضه  
بعض فلا يمكن من النور بالتساوي لعدم معال تمام جهات كالمري على وجه القمر المحوري على وجه الأرض مستدلى بالنسبة  
إلى ذلك الشخص المسمى سطح القمر في الأنازه وفيه اقال مختلفه كثيرة فطلب من شرح الموقف ومشتبه بعض  
على شرح الصغين في هذا الموضع من لم يكن الحق كذا تصور من الاوضاع مما يقوى الخيال وشيئا لا ديان وتوقيف  
وتشخيص الذين فائدة جديده يتم بشأنها وهناك وضع اهل التدقيق مسائل التمرين لاسمان لا يتوكله وتساير في تعلم  
القوانين ليسر في وان لم يكن الملك المسائل تحقق في الاستعمال لكنها ما يتخذ من مستدلى وتوقيف في تلك القوانين

### الفصل الرابع فيما يتعلق بالأرض واختلاف أوضاع بقاعها أي بالنسبة إلى معدل انبساطها

فهو مخطوف على الأرض أو الموصل بتعلق بالأرض تقسيمها إلى الارباع وبيان المعمور منها وتقسيمها إلى الاقاليم سبعة اختلاف  
اوضاع بقاعها فاحس كل من الاقاليم الاستوائية والمدارية والحرية الدارتيان على سطح الأرض من تقاطع المعدل  
والافاق على قوائم سماها ارباعا ارباعا الداريتين محيطها القبرية الموصف لسطحها فانها باثنتان في حجم الأرض لاعتبارها بالعدل  
والافاق محيطها بالخطوط فان تقاطعها على سطحها فكلها محيطها من دارتيان على سطح الأرض بخلاف تقاطع سطحها فاحد على  
فكر العالم الذي قطر الأرض بعض منه والذي هو الفصل المشترك بينهما فلا بد من القول بخلاف المصاف من منقسمتها  
أي تقسمان سطحها فانه لا شك ان الداريتين المذكورتين لا تقسمان جسم الأرض بل سطحها فالأولى ان يقول تقسمان جسمها  
الصغرى للسطح والقوام جميع فاقته وهي زاوية حذرت من قيام مقدار على مقدار لا يسيل الى جانب أو لآخر فلو كانت الدارتيان  
اثنان على سطح الأرض في سطح المعدل والافاق الاستوائية تقسمان ارباعا وذلك لان مركز الأرض مركز معدل انبساطها  
فانما من معدل انبساطها فكلها كرات العالم حدث على سطح الأرض محيط دائرة محيطية بالنسبة إلى كرتة الأرض سمي محيطها  
كما عرفت وان سطح الأرض قد صفت بالخطيم الاول والخطيم الثاني قطعتا على قوائم انبساطها من تقاطعها كما  
مر مره فانه لا يارب الاربع المحاصه عند كل من التقاطعين قوائم خلافت ام الاربعه ثاوية كما ظهر بتوهم التقاطع  
الذات في شمال الخطيم الاول شماليان والذات في جنوبها جنوبيان قل في الهباش أي افق الاستواء  
سنادي عليه قوله على قوائم يعني ان المراد بالافاق هيها هو افق الاستواء الاطلاق الافاق اذ الدارتيان الحاذرتان  
على سطح الأرض من تقاطع المعدل أي افق كان وان تسمتا بالاربعة تسمان لكن التقسمان ارباعا وبقية على ذلك











[illegible]







المشكلة الطارئة في العبارة ان يقال ان قطب البروج على نصف النهار في جنوبي بيت الراس اذ مداره القطب  
 يصير ان كانت الراس هناك بعد ميل الى الجنوب من القطب البروج ما يزيد على الشمال على عالم العرض والارتفاع  
 فيجعل النهار الى الشمال على تمام عرض البلد من جهة الافق من فوق وذلك لانك في عرض ارضنا  
 الاطلسية جنوب القوس يكون بعد الشمال من تمام عرض البلد ورواق الافاق اكثر من تمام العرض  
 اقل من الميل الاطلسي فيكون من جنوبي ارضنا بعد ميلها عن المعدل من فوق  
 اعظم من مدارها من السطح الكون اقرب الى المعدل من السطح من نصف البروج فهذا المدار من قطب البروج  
 على ما بين القطبين من ان النقطتين ابدتا الظهور فالقوس التي بينهما هي كذلك من القطب ولا يطعن ما يزيد على العرض عليه  
 اى لا يطعن من نقطة البروج الى العرض التي يزيد عليها من المعدل الى الجنوب على تمام عرض البلد على كل من تحت  
 بشل البين الذي ذكرنا انما هي نقطة البروج اربعة اقسام من جنوبي قطب البروج بعضها انما هو غرب البعض  
 والاطلس نارة والغروب على اربع مئة تساوية ان كان تمام عرض البلد اقل من ميل مدار البروج الثانية مختلفة  
 ان لم يكن كذلك لكن القوس للابدية الظهور والقوس للابدية الاختفاء وتساويان في ذلك العرضان في ان نقطة  
 القطب للابدية الظهور اى القوس التي وسطها القطب الذي يكون في جهة القطب للابدية اقصا وذلك لان ميل  
 ارضنا التي في جهة القطب للابدية اعظم من تمام عرض البلد فيكون مدارها ابدية الظهور فادمت انفس هذا القوس  
 من مدارها وكل القوس اعظم من النهار الطولى حتى انه يبلغ مئة اربعة اضعاف النهار طرفة القوس بدار  
 الافق من فوق على قطب ارضنا من القطب للابدية والاختفاء للمرور في ان كانت في باطن النقطتين للابدية  
 بتماهيال الغريب نصفها فقط وان نقطة القطب الضمى ابدى في القوس التي وسطها القطب الذي يكون  
 في جهة القطب الضمى لا يبلغ اقصا من ميل ارضنا التي في جهة القطب الضمى اعظم من تمام عرض البلد فيكون مدارها ابدية  
 الظهور مئة اربعة اضعاف القوس يكون ميلها وكل كانت اعظم من الميل الطولى حتى انه يبلغ مئة اربعة اضعاف النهار  
 وطرفا القوس بدار الافق من تحت على قطب الارض لاول السموت ولا يطعن لما مرر شمس اذ كانت في  
 ان يقع تمامها على سطح نصفها فقط وانما قبة العرض الشمالية في الاول بالجنوبي في الثاني لان ما قطع البروج  
 الشمالية اكثر من مئة اربعة اضعاف البروج الجنوبية اقل منها ففى هذه العروض لا يكون ان يبلغ مئة اربعة اضعاف النهار  
 تساوية زمان النهار كانت خبرية واذا اتصل البروج الى البروج الجنوبية انعكس الامر ونقطة الاعتدال الى العرض  
 والفرق تروا اى القوس التي وسطها اهل الحمل قطع مئة على عكس التعاريف اى سطح اقل من اهل القطب بعض اقل من

مقدوره ما بين ان في تلك المدارات ما يكون في ان يكون عرضها من القوس لا يتغير في ان يكون عرضها من القوس لا يتغير في ان يكون عرضها من القوس لا يتغير





ايامه لولاه في ست عشرة ساعة وربع وربع عند الجبهة واما عند البعض فهو من اربعة مبررات الاطيم الاول من خط الاستواء  
 السابع واربعة المارة ويكون عرضه ثمانية وستين درجة واطول ايامه عشرين ساعة واربعة المرات في عدم عند الجبهة واربعة  
 خمسين درجة وثلث الى آخر المارة هو قلة المارة واربعة مبررات الاطيم الاول من خط الاستواء  
 الاول من خط الاستواء هو ثمانية وستين درجة واربعة مبررات الاطيم الاول من خط الاستواء  
 طول اقله ٢٠ درجة ٣٠ واربعة مبررات الاطيم الاول من خط الاستواء  
 ان تزايد النهار بالاطول من سبعمائة واربعة مبررات الاطيم الاول من خط الاستواء  
 ساعة واربعة مبررات الاطيم الاول من خط الاستواء  
 هو الوسط الاصل في الاطيم الاول من خط الاستواء

| الاقليم        | الاقليم الثاني | الاقليم الثالث | الاقليم الرابع | الاقليم الخامس | الاقليم السادس | الاقليم السابع | الاقليم الثامن | الاقليم التاسع | الاقليم العاشر | الاقليم الحادي عشر | الاقليم الثاني عشر | الاقليم الثالث عشر | الاقليم الرابع عشر | الاقليم الخامس عشر | الاقليم السادس عشر | الاقليم السابع عشر | الاقليم الثامن عشر | الاقليم التاسع عشر | الاقليم العشرون | الاقليم الحادي والعشرون | الاقليم الثاني والعشرون | الاقليم الثالث والعشرون | الاقليم الرابع والعشرون | الاقليم الخامس والعشرون | الاقليم السادس والعشرون | الاقليم السابع والعشرون | الاقليم الثامن والعشرون | الاقليم التاسع والعشرون | الاقليم الثلاثون |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------|
| الاقليم الاول  | ٣٥             | ٢٥             | ٣٩             | ١٧٣            | ١٠١            | ١٠١            | ١٠١            | ١٠١            | ١٠١            | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١             | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١              |
| الاقليم الثاني | ٢٥             | ٢٧             | ٣٧             | ١٥٩            | ١٠١            | ١٠١            | ١٠١            | ١٠١            | ١٠١            | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١             | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١              |
| الاقليم الثالث | ٢٢             | ٣٣             | ٣٩             | ١٣٦            | ١٠١            | ١٠١            | ١٠١            | ١٠١            | ١٠١            | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١             | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١              |
| الاقليم الرابع | ٢٢             | ٢٨             | ٣٢             | ١١٧            | ١٠١            | ١٠١            | ١٠١            | ١٠١            | ١٠١            | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١             | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١              |
| الاقليم الخامس | ١٨             | ٣٥             | ٣١             | ٩٩             | ١٠١            | ١٠١            | ١٠١            | ١٠١            | ١٠١            | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١             | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١              |
| الاقليم السادس | ٣٥             | ١١             | ٢٩             | ٨٣             | ١٠١            | ١٠١            | ١٠١            | ١٠١            | ١٠١            | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١             | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١              |
| الاقليم السابع | ٣٥             | ١١             | ٢٧             | ٧١             | ١٠١            | ١٠١            | ١٠١            | ١٠١            | ١٠١            | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١                | ١٠١             | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١                     | ١٠١              |

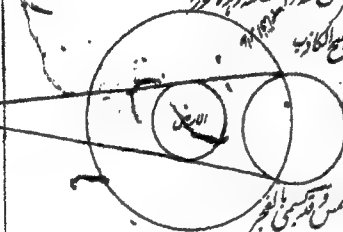
الاقليم سبعة في المبررات السبعة كل اقليم في مربع على الترتيب من جانب العرض المطالب الثمانية في المبررات الثمانية  
 كل مطلب في مربع وكتب في المبررات البواب في تفاصيل كل مطلب بالقياس الى كل اقليم في المربع الكما ذكرتها ولكن  
 تفاصيل المطالب الاربعة الاول اعني النهار والاطول في سبعمائة والنهار والاطول في اوسطها اعني عدد ساعاتها  
 وقتها واربعة مبررات الاطول في سبعمائة واربعة مبررات الاطول في سبعمائة واربعة مبررات الاطول في سبعمائة  
 اعني في اربع مبررات الاطول في سبعمائة واربعة مبررات الاطول في سبعمائة واربعة مبررات الاطول في سبعمائة  
 الاقليم عرض اوسط الاقليم الثاني اعني سبعمائة واربعة مبررات الاطول في سبعمائة واربعة مبررات الاطول في سبعمائة



سمت مركز الشمس من مهبتي في تلك الزمره اي حيث يكون بعد سحر عرج كذا الارض فبين مهبتي وبين نصف قطر الارض  
واحد على ما بين في الاعباد والنباهه كونه كون الخرد وثلث الافق والليل موه كونه فوق الارض فاعده ذلك الخرد وثلث  
رسمه في مقابلها فادام الخرد وثلث الافق كان نباهه وادام فوق كان ليل او هذا الخرد وثلث القطع كره الخرد لافق عده  
الخرد وثلث من عظيمه مفروضه على كره الارض فان يكون اصغر من عظيمه كره الخرد اولي وقس كره الخرد اصل في الخرد  
لا يستضيئ بضياء الشمس القطعة الواقعة من كره الخرد محيطه لقطعة الخرد الواقعة فيها مستقيمة ابر الكثر فيها واسم تلك القطعة  
بها وكون كره الخرد من احوال الاستضيئ بضياء الشمس كره الخرد مستقيمة في الغايه بنصفه النوبه والايام المستضيئ من كره الخرد  
هو كره الخرد من مهبتي في الخرد وثلث الافق كانت الشمس تحت الارض في ميسر اللوح بحيث يمكن ان يمس من المستضيئ من القطعة  
فج ما يرى من الشمس نباهه فوق الافق الناح في الجانب الشرقي لميسر صبحا والناحي في الجانب الغربي لميسر شمس فاعده افراد ما يرى  
هو المثلث بالقوة او الفصل فاذا اذ اذ اقرب الشمس من الشمس في الافق ازاد اصل الخرد وثلث في غرب الارض حتى لا ينفصل  
ومن غرب الافق نصفه القطر وذلك لانه في منتصف الليل كان اسمه على نصفه النباهه فوق الارض فاقاما على سطح الافق  
ان كانت الشمس على سمت مقدم او ما لا الى جهة القطب الظاهر ان كانت عن سمت مقدم في جهة القطب انحنى الى جهة القطب  
انحنى ان كانت اليكس ولكن مبادى بعد عن الشمس في الغرب كما انحنى ان هذا الحكم خصص من اذ لم ينصل السطح المستضيئ  
يح قبل ان يميل الخرد الى جانب المغرب بعبر الشعاع المحيط به مر ساقم اذ اقل الشمس الى الجانب الشرقي من ميسر النباهه  
مال اس الخرد الى جانب الغرب لانه اذا يكون على مقابله مركز الشمس ولا يزال كذلك حتى يرى شعاع المحيط به الى الابل  
يزداد ميل اس الخرد وانباشا الى الشمال محيط الميزه والنباهه من كره الخرد في ميسر بحيث يصير بعبره مر ساقم اول ما يرى من  
هو الاقرب الى موضع النظر اى اصل مقدار يرى من شعاع الخرد في ميسر الاقرب من ذلك المقدار الى المصير وذلك لانه  
بين قديس في الشكل الثاني من كتابه في المنظر ان اقرب لقطعة مبادى مبادى الخرد في ميسر الاقرب من ذلك المقدار الى المصير وذلك لانه  
يخرج من بصره في سطح مستقيمة تمر بمركز الشمس عمودا على الخط الكاس للشمس في الارض الذي هو في سطح الفصل المشترك بين  
والخط من ميسر الاقرب بعبره الميزه المستقيمة دائرة الارتفاع فانها تسمى مستقيمة كما تروى فاضافة السطح اليابانية فاعدها  
رفع قوسهم ان يراوها محيطها فاعدها كثير الميزه محيطها كما هو مقتضى سميتها وجمود احوال من ميسر يخرج على خط  
بعودا باعتبار ميسر القيام وخط الكاس للشمس في الارض هو اضع اشرفي من الشمس كاستر فوالذي في خط الكاس  
واضافة السطح الى الفصل بينية اى السطح الذي هو الفصل المشترك بين شعاع المحيط بالشمس والخط الذي هو ميسر النباهه  
ذلك ان قاعه الخرد وثلث اصل سطح دائرة محيطها هو الفصل المشترك بين المصير والمطل من كره الارض وسمي الخرد وثلث



لا يعقبه ظلمة بل يخفى عن البصر لضعفه وقبلة الضوء الشديد الطاري عليه كما يخفى ضياء الشمس على الكواكب في غروب الشمس  
 هذا الصبح بالصبح الاول والفجر المستطيل في ذنب السرطان في وقت الاستطالة وفيه ملاحظة  
 ثم اذا قربت الشمس من مداري الضوء فصارا يظهر الصبح الكاذب  
 يقرب الشمس من الافق الشرقي جوارق في الضوء على الافق  
 عرضها ويزداد خطها الى الظهور الجميع



وهو الصبح الصادق لصدق الاخبار عن طلوع الشمس وقربها من البحر  
 الثاني وبالفجر المستطيل قال عليه من العجائب انفسها من السديمات الكسبا لا يفتر في الفجر المستطيل فكلوا انشروا حتى  
 يطلع الفجر المستطير والفجر في الاصل الشفق وانفتح وانما يسمى صبحا بلانه انفسه غلظه عن النور ولهذا يسمى بالصبح  
 والمستطيل الطويل المستطير المنتشر ثم يرى محمدا ذلك كثافة البخار وقرب محل الشمس في افق المافق كما بينت في صفة  
 والشفق لم يكن الصبح فانها تباين بها من كثرة غلظه وانما لان هباته ان غروب الشفق مثل اول طلوع الفجر وبذلك  
 يبدو محمدا ثم ايضا مفرضا ثم تقعا مستطيل الفجر بيان لما قبله من غلظه لما قد عرفت سببه في اول الفصل فذكر في  
 مستغنيا بديل من الغاية في الظهور ولا المحرر وسيتم في القاصي واذ غاب بصير اول وقت صعوده الغاية عند ان يذهب ومحمد  
 والناقصي منهم امر في قوله الجدير واخر وقت المغرب في قوله القديم ثم يظهر البياض العريض فيقال الشفق ابيض واذ غاب  
 بصير اول وقت العشاء عند الامام الاظم ثم انى منقطة منى منقطة ثم يظهر البياض المستطيل الى ان يخفى البياض  
 البياض المستطيل كدورة الهواء كما ذكرنا فيما قبل لا فو صدى في وقت النوم ورجوع الناس الى مساكنهم ولا ستره محمدا  
 الصبح فانه وقت اكمال الامة والاكتمال والصباح فالناس تنظرون فيه طائفة النهار طلوع الفجر ينتشر والطلب في جسم  
 لما ذكره المحقق في الشفق فانه لا يصح سببا اذ على تقدير ان ينظر احد غروب الشفق كما ينظر طلوع الفجر لا يدرك اخر غروب  
 كما يدرك اول طلوع الصبح وفيه معلوم بالبيان قد علم بانتهج بيان خطاط الشمس اول الصبح الكاذب آخر الشفق ثمانية عشر درجة  
 اى من دائرة الارتفاع المارة بكرة الشمس الظاهر ان القول اول الصبح يدور الكاذب كما في عبارة القوم فاول الصبح هو  
 البياض المستطيل اسمى الكاذب آخر الشفق هو البياض المستطيل الذي قلنا يدرك فحاشا وهو خطاط الشمس بصيرت مبرزة  
 ارتفاع النواصب التي يكون في فوق الارض فانه اذ عرفت ارتفاع احد ما يعرف بخطاط الشمس بحساب بالاسطرلاب  
 وايضا اذ عرفت ساعات الصبح والشفق بالفتجان غير من الآلات التي يعرف بها الساعات لكن ان يخطاط الشمس  
 كما تفصيل في كتاب العمل في عرض محال يقبل الشفق بالصبح الكاذب ان كانت الشمس انقلب الصبح الى الموضع الساعات



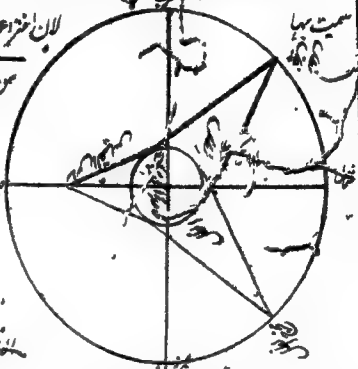


نصف النهار وذلك لان الشمس اذا اقبلت في سطح دائرة الارتفاع والدائرة الهندية مركزها مركز الاقوى فخرج الخط  
 ووجد يكون منزهة تقاطع في دائرة الارتفاع والاقوى ونها التقاطع نقطة سمت وبعد نقطة سمت الى ارتفاعين المستويين  
 من نقطة الشمال الى الجنوب متساويان فينصف القوس يكونان منزهة لنقطتي الشمال والجنوب هما تقاطع نصف النهار  
 في خط نصف النهار يكون من الاقوى المشترك بين نصف النهار والاقوى وهو المطلوب وهي خط نصف النهار الكون في خط  
 دائرة نصف النهار اوله انما ينسحب على الفاصل المشترك بين نصف النهار والاقوى الحسي يسمى خط نصف النهار او هو  
 يسمى خط الزوال ايضا وهو يعرف بد اول وقت الظهر مثل اطل عند ما يبتدأ وقت منزهة الظهر تقاطع التقاطع وقت ميل  
 اطل من خط نصف النهار الى المشرق او المجرى ان لم يبق في نصف النهار او ان يدا على ما كان ان بقي هذا اليان  
 هو الحسي في الزوال اول وقت العصر عند الشامي رحمه الله اذا صار مثل القياس في النجاشية انهم بعد ان مضى وقت  
 الزوال او مثله سوى في الزوال النجاشية فيكون روي عن ابى حنيفة رضي الله عنه وبه انه صباه في قول آخر ان في روي  
 ان آخر الظهر اذا صار مثل كل شيء مثله واول العصر اذا صار مثله على التفصيل فبقي زمان قبل من الظهر والعصر لا يجوز زيادة  
 من الصلوات فان وقت الظهر خرج ووقت العصر لم يزل بعد وهو الظاهر روي عن ابى حنيفة رضي الله عنه وعند مالك  
 الزمان مشترك بين الصلوتين يجوز ادا كل منهما في وقت واحد روي عن ابى حنيفة رضي الله تعالى عنه كما في النجاشية  
 المشبهة عنه انه من وقت الظهر الى ان يصير ظل كل شيء مثليه والفتي بعند الامم بحنيفة هو الرواية الاولى في المصنف  
 بعد ما جدي في قول الشامي الا ان هو اول وقت العصر عنه وفي قول آخر ان ذلك هو الذي كان في الغاية القصوى ان ما يقع في  
 روي عنه ان هذا الزمان مشترك بين الصلوتين في زمان قبل روي عنه موافق لما في النجاشية في روي عنه الامم  
 وقت الظهر والعصر واحد في زمان يكونان الظهر مقدرا لكل منهما ادا الظهر تا بعد الزوال مختصا بالظهر بمقدار ادا العصر فبقي  
 ذلك في خط نصف النهار مشترك ووقت الغضبية للظهر عند جميع الى ان يصير ظل اشئ مثله والعصر بعد الظهر الى ان يصير  
 ظل الشئ مثليه والاصح ان يكون التقاطع على قوائم المشرق والمغرب في الخط المستقيم المقاطع خط نصف النهار على  
 قوائم حركته في خط المشرق والمغرب خط الاعتدال ايضا فبقدر ان الخطان يعلمان الدائرة اربعة اقسام ثلاثة  
 يتقاطع على مركز الدائرة بحيث يحصل اربع فرائض عنه ونسبة الغضبية الى راي على ما تبين في الاصول ثم تقسم كل  
 اربع تسعين فثلاثة اربعة لا يحتاج في بعض الاعمال لاسيما في استخراج سمت القبلة كما سيجي فيكون تمام محيط  
 الدائرة على قياس سائر الدوائر فثلاثة اربعة لا يحتاج في هذا التقسيم ان يرسم على مركزها دائرة لتساوي  
 محيط الاسطرلاب ويكون من محيط الدائرة الثانية بالفراغ بمقدار تسعة فثم من محيط الاسطرلاب ويوضع حركته

المسطرة على المركز وعلى قسم الدائرة الثانية وتخرج خطوطا على موازاة راس المستقيمة ثم خط الدائرة الاولى تلك  
الاقسام وهذا العمل تقريبي للاختلاف المداين عاتى الدخول والخروج منى الى العمل في استخراج الخطين المذكورين  
بتحقيق لانهما يكون كذلك كمال الشمس من حول راس الخط الى المحيط الدائرة الاولى والى ان بعد على واحد من المداين  
او يوزن الموازنة ليعمل منها البرهان كمال في الحقيقة بل هو تقريبي للاختلاف المداين في الشمس في الخط الذي هو الذي  
في الدائرة وخرج عنها السبب ميل نطق البرج عن المعدل وحركة الشمس انما هي في كمال في كل آن في راس  
من المدارات المربعة وهو جازن التحقيق ان عمل الشمس في المنقلب لصفي يعني قد يقرب هذا العمل شيئا من حقيقة  
والا فاعلم ان العمل في الحقيقة هو التحقيق والاعمال تقريبا وذلك اذ عمل حال كون الشمس في المنقلب لصفي قبل الموازنة  
الى نصف النهار وبعد زوالها في جوف قوس المنقلب لثباته اختلاف المداين بسبب بطور حركته لئلا ان عمل  
يوم كمال الشمس نصف نهاره في المنقلب اتمد واركان في الحالتين اي عاتى دخل راس الخط في الموازنة وخرج منه  
العمل في الحقيقة والاول لانه هو اختلاف المداين لكنه نادرا جدا ثم شرع في استخراج الخطين فكل عمل وهو ان يحصل  
او لا خطا مشرق والمغرب ثم خلاصت النهار فقال وان اتفق طلوعها او غروبها في احد الاعتدالين فان خط المخرج  
استقامت الخط ما راها كخط المشرق والمغرب فاصل اتفق غير العمل وطلوعها منقسم على الغروب في هذا الاعتدال  
حال من غير طلوعها واما حال من غير المخرج اي ان اتفق بناء العمل لولا كان طلوع الشمس او غروبها في حال كونها في الاعتدال  
البرسي او الغربي فان خط الذي اخرج من مثل مثل المقياس الى المخرج على استقامة الخط حال كون ذلك الخطا راها كخط الدائرة  
هو خط المشرق والمغرب بخلاف سائر الايام فان ظل المقياس من المدخل الى المخرج ليس مستقيما بل انحرف في كل وقت  
فراخ خلاصت النهار اي وخط المقاطع خط المشرق والمغرب عند المركز على واما قوس خط نصف النهار عاتى من العمل  
الاول وهو طالع وهو ايضا وبرا اعلم ان استخراج هذين الخطين ساكنا في ذكره في كتابه في استخراج الخطين المذكورين  
ثم منها الاول ان يخرج من قاعدة المقياس خطا مستقيما على استقامة الخط قبل نصف النهار ويؤخذ الارتفاع في تلك الحالة  
ثم ينظر في نصف النهار فاذا صار الارتفاع مثل الارتفاع الاول فخرج من قاعدة المقياس خطا اخر على استقامة الخط حصل  
في الاذن ان نصف تلك الموازنة فان خط النصف بخط نصف النهار والثاني ان يمد الخط المقياس في خط  
النهار ولعل على راسه علامة ثم يمد الخط الى نصف النهار الى ان صار مثل الخط الاول ولعل على راسه علامة  
بين العملين بخط مستقيم ويقام على ذلك النقطه عمود في خط نصف النهار والثالث ان يمد الخط المقياس  
ممد على الشمس غروبها في يوم واحد فخطين ونصف الزاوية ان في بينهما خطا اخر في خط نصف النهار فيكونت

الاعتدال كان كل من **مشرق** **المغرب** فالعمد والواقع على كون خواصفت النهار وبنه صورة الدائرة المبرزة

لأن **مشرق** **المغرب** تنوب على كل المدة والاصمت **نقطة** **نقطة**  
من **الافق** **مشرق** **المغرب** **نقطة** **نقطة**  
وفي **نقطة** **نقطة** **نقطة** **نقطة**  
تقاطع **نقطة** **نقطة** **نقطة** **نقطة**  
البار **نقطة** **نقطة** **نقطة** **نقطة**  
القبلة **نقطة** **نقطة** **نقطة** **نقطة**  
من **نقطة** **نقطة** **نقطة** **نقطة**



يشترط ان لا يكون اكثر من الربع او احدى **نقطة** **نقطة** **نقطة** **نقطة**  
يخرج **نقطة** **نقطة** **نقطة** **نقطة**  
سمت **نقطة** **نقطة** **نقطة** **نقطة**  
ساجدا **نقطة** **نقطة** **نقطة** **نقطة**  
اسم **نقطة** **نقطة** **نقطة** **نقطة**  
يقع على **نقطة** **نقطة** **نقطة** **نقطة**  
في **نقطة** **نقطة** **نقطة** **نقطة**  
بعض **نقطة** **نقطة** **نقطة** **نقطة**  
جزء **نقطة** **نقطة** **نقطة** **نقطة**  
خط **نقطة** **نقطة** **نقطة** **نقطة**  
او **نقطة** **نقطة** **نقطة** **نقطة**  
كل **نقطة** **نقطة** **نقطة** **نقطة**  
نهار **نقطة** **نقطة** **نقطة** **نقطة**  
فلان **نقطة** **نقطة** **نقطة** **نقطة**  
الاحتمالات **نقطة** **نقطة** **نقطة** **نقطة**

الجوزي فانه وضع الذي يقابل الكعبة من بابها جنبه قطعا انساب لا تعبر اليه قطره من جودته واولا انهم وجهوا  
 وفي داخل الكعبة قبلته نقطة الشمال من تلك الدائرة فان كانت في نصف النهار فبالاخره فبالاخره فبالاخره فبالاخره  
 الثانية ومعرفة سمت القبلة فيها سميت لانه اذا استخرجت خط نصف النهار فيها كان خط سمت القبلة ونقطة الجنوب في  
 نقطة سمت القبلة في الالة نقطة الشمال وان اطلوا عرضها في ان اوالا بدلى مكانه في الالة العرض بارتفاع  
 كية غريبة وتزوية من غير ان تقطع الخط من الجنوب والشمال الى المغرب بقدر ما بين الطول الى اقصا من خط الدائرة  
 المستخرج في تلك الالة من ثلثها يمتد من الجنوب من نقطة الجنوب الى جانب الغرب بقدر ما بين الطول الى اقصا من خط الدائرة  
 وضع خطه على الكعبة في نقطة الشمال الى ذلك الجانب بقدر ذلك الفضل وضع بينك البعد عن ذلك الفضل الى  
 من البعد من النقطة المستقيمة الى الغرب الى الجنوب بقدر ما بين العرضين احدى اعداد العرضين في تلك الخطوط من نقطة الشمال  
 الى جانب الجنوب بقدر فضل ما بين عرضي البعد وكذا وضع علامة في نقطة المغرب الى تلك الجانب بقدر ذلك الفضل  
 انها جوية من وضع علامة من كل من النبايتين بخط من النبايتين الغربية والنهاية الجنوبية وبذلك تحققت كل النبايتين  
 وبهذا الاعتبار صرح دخول من على كل منها في اصل الكلام انه قول من على النبايتين الغربيتين بخط مستقيم من احدى  
 النباين وكذا من على النبايتين الجنوبيتين بخط مستقيم من احدى النبايتين الى اقصا من خط الدائرة الى اقصا من خط الدائرة  
 بخط كان ظهر من ذلك الخط الى الكعبة من كل الدائرة من طرف الاصل الى ان يقع فضول من اقصا من خط الدائرة الى اقصا من خط الدائرة  
 كل من النبايتين بخط من اقصا من خط الدائرة الى اقصا من خط الدائرة الى اقصا من خط الدائرة الى اقصا من خط الدائرة  
 من مركز الدائرة الى نقطة تقاطع الخطين خطا من اخرج خطا مستقيما من مركز الدائرة الى النباية الى اقصا من خط الدائرة  
 الواضحين بين النبايتين المذكورتين الذين لا يمتد الى اقصا من خط الدائرة الى اقصا من خط الدائرة الى اقصا من خط الدائرة  
 خارجا فهو على جنوب القبلة الى ذلك الخط على طرف القبلة وجنبا تقريبا الى الحقيقة وانما يكون مقتضاها في الموازي خط  
 نصف النهار في مقام ضعف النباية والموازي خط الدائرة الى اقصا من خط الدائرة الى اقصا من خط الدائرة الى اقصا من خط الدائرة  
 فان الاول ينزله الفضل المشترك بين احدى البعد وصغيرة وتوازي نصف النهار الى الحديث يكون البعد فيها بعدد ما بين  
 الطولين الثاني ينزله الفضل المشترك بين احدى البعد وصغيرة وتوازي اول مجموع بحيث يكون البعد فيها بعدد ما بين  
 العرضين في حقيقة الخط الذي في شرح الصغين بخط طويل وكما في هذا المقام من قال وقيل في هذا المقام  
 ان خط طول او عرضا في قوس على هذا القوس من زاوية البعد على كذا في الطول العرض فيمضي الى البعد كذا في الطول  
 والعرض معا كان كانت كية غريبة ثمانية من غير ان تقطع الخط من الجنوب والشمال الى المغرب بقدر ما بين الطول الى اقصا من خط الدائرة

منه ما جود مشورت  
از اهل اسرار که با قاطع  
از حق با قاطع سخن افروز  
سوی طالع الدوله و از اهل اسرار  
فصله اهل الطول و قاطع  
له فاد و از اهل اسرار  
منه ما جود مشورت



وعلى وجهها دائرة مقسمة بثلاثمائة وستين جزءا من اجزاء الكرة ووجهها ستة مائة وثمانون دائرة لان الارتفاع في اللغة بمعنى جبالها  
 ثم ادركت العنكبوت بقدر ما بين الطولين الى المغرب ان كان طولها اكثر من العنكبوت حتى يخرج من تحتها موضع فوق موضع العنكبوت  
 انى حرك العنكبوت الى ان يصير المرى الى موضع يكون ما بينه بقدر ما بين طول البلد وكم كان اربع مائة الى بقدر ما بين بقدر ما بين  
 المرى عن موضع العنكبوت على اى عدد اجزاء ما بين الطولين الى المغرب اى طرف ما بين الطولين الى اربع مائة الى بقدر ما بين بقدر ما بين  
 على الرسم المصور من على الاسطرلاب وكتب عليه لفظ الغرب ان كان طولها اكثر من طول البلد وكم كان اربع مائة الى بقدر ما بين بقدر ما بين  
 ان كان اقل اى الى الارتفاع على اى عدد اجزاء ما بين الطولين الى المشرق وكم كان اربع مائة الى بقدر ما بين بقدر ما بين  
 عليه لفظ المشرق ان كان طول البلد اقل من طولها بان كان غربا عنها بحيث انتهى احد الجزئين من مقسمة الدائرة  
 يعنى باحد الجزئين ثمانية اجزاء والثلاثة اربعة من اسطرلاب الذى كانت غرضه على خط وسط السماء وتغيره  
 الارتفاع ودار كثره مرسومة على الصفيحة على اى دائرة مختلفة منها ثمانية منها غير مائة محيط بعضها بعض اعطياها الاقواس  
 على التي في وسطها وكتب عليها من جهة المشرق والمغرب ارقام عدد دقائق القطع التي في جهة المغرب من طول وسطها  
 على المقطعات الغربية والتي في جهة المشرق شرقية فظل القياس وقت غروب الشمس الى طلوعها هو ربع القياس  
 القائم على سطح الارض في وقت غروب الشمس الى احد الجزئين المذكورين او الى ذلك الارتفاع كما كانت تلك الساعات  
 اخرى مماثلة لذلك وان تأخذ لكل جزء ما بين الطولين اربع دقائق من قانون الساعة فاحصل ساعات اربع مائة  
 فبعد تلك الساعات او قبل يكون الشمس على الارتفاع المطلوب فما كان الظل المذكور على صورة البعيدة لان اربعة اقسام  
 فينته في دائرة المارة بنسبة كى اس الى البلد وكون الشمس على سمتها في وقت نصف عرض الظل في هذا المكان  
 في سطح دائرة الارتفاع اربعة اقسام اربعة اقسام من قوسه ووجهه على صورة كى الى اس الظل يكون مواجبا للقبيل على اخرها  
 من الاول اى هذا الذي ذكره من بعض طرق اذ لا استخراج سمت القبلة في الصورة الاخرى اسهل من هذه التي ذكر  
 انما لا يحتاج فيه الى اكثر من حساب وعمل فانه لو كان الشمس في احد الجزئين السابقين لكل خمس عشرة دقيقة في وقت  
 ساعة واحدة بوجه بيان الساعات فكل تأخذ من القاعات بيان خمس عشرة ساعة فمفعول الساعة وقوسه  
 فكل الجزئين ليس بعدد لان اعتبر الدوحة كما هو الظاهر وجب ان يقول خمس عشرة ثمانية اربعة اقسام اول الدوحة  
 فكل الجزئين يقول خمس عشرة ثمانية اربعة اقسام على اى وقت العربية ولكن بجوارى وقانون اى من قانون ساعة وقانون  
 عطف على لكل خمس عشرة وقانون عطف على ساعة عطف على مولى عامل امد اى تأخذ في ذلك اليوم كل خمس عشرة  
 ساعة واحدة ستون فان جعلت كل ساعة ستون من جعل النهار عشرة عشر جزاء لكل جزاء ربع وقانون لى ان كان ساعدا زائدة على

خمس عشر اذ اشرك اذ كان في الساعات من الطولين اجزاء اقل من خمسة عشر فانه لكل جزء منها ربع دقائق من فائق  
 الساعات لان كل ساعة ستون دقيقة خمسة عشر الى ستين كسبة الواحد الى الاربعه وربعه وان كانت الساعات ثمانية  
 وستون وساعتين ثم مائة الى اربع وعشرون فاذا قسم العدد الاول على العدد الثاني خرج خمس عشرة وربعه ربع  
 وكل ساعة ستون دقيقة فاذا قسمها على اربع وعشرون في اثنين يحصل العشر والاربعة واربعون فاذا قسمها على ثمانية  
 خرج اربعة وخمسة عشر وربعها اربعة وخمسة عشر فاذا مضى من نصف النهار بقدر تلك الساعات الدقائق ان كان  
 البدر اقل من نصف النهار نقص الظاهر ان فاعل مضى وكذا فاعل بقي بقدر لكن يادة الباقي ان كان هو من الساعات  
 لنصف النهار وقدر بقدره المسمى من نصف النهار ذلك المجموع في ذلك البدر الى الساعات الدقائق ان اخذت في  
 وسط اول الدقائق ووسطا وكسبها على تقدير زيادة طول البدر على طول كذا بان كان شرقا فيها البقي نصف النهار ذلك اليوم ذلك  
 التقدير على تقدير نقصان طول البدر عن طول كذا بان كان غربا منها لان الشمس تعبر الى نصف النهار شرقا قبل مرورها  
 نصف النهار الغربي فاذا نصب بقياس على ارض مستوية فظل المقياس يحيط تحت القبلة حتى الى غروب جهة الظل  
 للقبلة وذلك لان ارتفاع موضع القبلة سميت اس كذا البقي و ظل يكون في سطحها فظل ظل من خط تحت القبلة  
 يساوي احد طرفي هذا الخط فيجب ان الدائرة البديرة يكون نقطة سميت القبلة وقرب من انبوب اقل من ان موضع احد الدوائر  
 على سطح الساعات في صغيرة اسطرلاب او في غيرها من البعد الغرض يعلم على المرمى ثم يدرك العكس بقدر ما بين الطولين  
 البقي في اركان البديرة قياس من كذا الى المشرق ان كان غربا عنها حيث اخذت تلك الدائرة من مقنطرات الارض فبعد  
 يخرج المرمى من ذلك الارتفاع قدر اربعين بقية فقياس فظل في تلك الوقت خط سميت القبلة وتعلم ان هذا هو  
 لا ما بين المرمى من خط نصف النهار كما يشهد به كلام العلماء في النهاية ولما كان بين الوجوه لا يمكن ان يكون بها الا في يومين  
 فقط يستنبط بعض الاذكياء وجوبا ما هو ان موضع احدى الدورتين المذكورتين في صغيرة اسطرلاب بدلا على نصف  
 النهار ويعلم على المرمى ويدلر احكام بقدر ما بين الطولين بانه المذكور حيث انتهت تلك الدائرة من مقنطرات الحكم  
 في الارض فحينئذ يشرق والغرب والشمال المحبب ثم يستخرج خط الاعتدال الزوال في الدائرة البديرة و  
 من نقطة المشرق او المغرب بقدر المست في اتي ربع كان حيث انتهى يخرج منه خط الى المرمى فخط سميت القبلة وهذا هو  
 النصف مختصة بالفاق التي يكون احدى الدورتين المذكورتين فيها فارق الاض من كونها على سمت كذا وكذا هو  
 اكثر المصورة كذلك قال لهم هذا خلقت عن عوائق الزمان ثم اشاروا الى مجموع ما في هذه الرسالة وعوائق جمع عوائق  
 من عوائق غفلت ان كان من الغفلة في موصولة او موصولة يعني ان هذا التصنيف شيء لم يطلع عليه غيره الا زمان





منزل الاغلاط مشح عصمت علی نشریح الافلاک للفقیر بهاء الدین العالمی

| صوفی | سطر | خط       | صحب      | صوفی | سطر | خط        | صحب       | صوفی | سطر | خط     | صحب    |
|------|-----|----------|----------|------|-----|-----------|-----------|------|-----|--------|--------|
| ۳    | ۲   | دلتبتمو  | دلتبتمو  | ۱۹   | ۱۰  | الاشته    | الاشته    | ۱۵   | ۱۰  | الاشته | الاشته |
| ۱۱   | ۱۱  | فاذکرولی | فاذکرولی | ۱۸   | ۱۰  | الاشته    | الاشته    | ۱۵   | ۱۰  | الاشته | الاشته |
| ۵    | ۵   | واصلوهم  | واصلوهم  | ۱۹   | ۱۰  | الاشته    | الاشته    | ۱۵   | ۱۰  | الاشته | الاشته |
| ۱۱   | ۱۱  | بربرا    | بربرا    | ۳    | ۱۱  | سابق      | سابق      | ۱۱   | ۱۱  | سابق   | سابق   |
| ۴    | ۴   | بربرا    | بربرا    | ۵    | ۱۱  | هر        | هر        | ۱۹   | ۱۰  | الاشته | الاشته |
| ۲    | ۳   | الحال    | الحال    | ۱۵   | ۱۱  | مايتنی    | مايتنی    | ۱۴   | ۱۰  | الاشته | الاشته |
| ۳    | ۱۱  | مايتنی   | مايتنی   | ۲۱   | ۱۱  | طرف       | طرف       | ۱۸   | ۱۱  | الاشته | الاشته |
| ۵    | ۱۱  | آورد     | آورد     | ۵    | ۱۲  | لولا      | لولا      | ۱۵   | ۲۰  | الاشته | الاشته |
| ۹    | ۱۱  | بربرا    | بربرا    | ۵    | ۱۳  | مايتنی    | مايتنی    | ۱۴   | ۱۱  | الاشته | الاشته |
| ۴    | ۲   | تامت     | تامت     | ۵    | ۱۴  | کانت      | کانت      | ۱۴   | ۱۱  | الاشته | الاشته |
| ۱۸   | ۱۱  | الفرار   | الفرار   | ۹    | ۱۴  | استطاد    | استطاد    | ۱۴   | ۱۱  | الاشته | الاشته |
| ۲    | ۵   | لما      | لما      | ۴    | ۱۳  | متجاوزین  | متجاوزین  | ۲۱   | ۱۱  | الاشته | الاشته |
| ۱۸   | ۱۱  | فی قول   | فی قول   | ۹    | ۱۱  | لا تعفی   | لا تعفی   | ۴    | ۱۱  | الاشته | الاشته |
| ۵    | ۶   | والبرودة | والبرودة | ۱۵   | ۱۱  | لا يكون   | لا يكون   | ۱۱   | ۱۱  | الاشته | الاشته |
| ۵    | ۱۱  | الاشته   | الاشته   | ۱۹   | ۱۱  | الاشته    | الاشته    | ۱۱   | ۱۱  | الاشته | الاشته |
| ۴    | ۱۱  | مايتنی   | مايتنی   | ۲۱   | ۱۱  | الاشته    | الاشته    | ۱۹   | ۱۱  | الاشته | الاشته |
| ۲    | ۴   | معرفته   | معرفته   | ۳    | ۱۵  | آورد      | آورد      | ۲۳   | ۱۱  | الاشته | الاشته |
| ۱۵   | ۱۱  | ظلم      | ظلم      | ۴    | ۱۱  | فی حکم    | فی حکم    | ۲۳   | ۱۱  | الاشته | الاشته |
| ۴    | ۱۱  | الاشته   | الاشته   | ۴    | ۱۱  | لا اعتبار | لا اعتبار | ۱۱   | ۱۱  | الاشته | الاشته |
| ۱۵   | ۱۱  | الکس     | الکس     | ۹    | ۱۱  | سبیه      | سبیه      | ۱۹   | ۱۱  | الاشته | الاشته |
| ۱۵   | ۱۱  | ثانها    | ثانها    | ۱۵   | ۱۱  | والن      | والن      | ۲۰   | ۱۱  | الاشته | الاشته |
| ۱۵   | ۱۰  | لغی      | لغی      | ۳    | ۱۸  | الرمین    | الرمین    | ۲۰   | ۱۱  | الاشته | الاشته |

| ششمه |     |      | ششمه |     |      | ششمه |     |      |
|------|-----|------|------|-----|------|------|-----|------|
| صوفی | غلط | صحیح | صوفی | غلط | صحیح | صوفی | غلط | صحیح |
| ۱۱   | ۳۹  | ۴۰   | ۱۱   | ۳۹  | ۴۰   | ۱۱   | ۳۹  | ۴۰   |
| ۱۲   | ۴۰  | ۴۱   | ۱۲   | ۴۰  | ۴۱   | ۱۲   | ۴۰  | ۴۱   |
| ۱۳   | ۴۱  | ۴۲   | ۱۳   | ۴۱  | ۴۲   | ۱۳   | ۴۱  | ۴۲   |
| ۱۴   | ۴۲  | ۴۳   | ۱۴   | ۴۲  | ۴۳   | ۱۴   | ۴۲  | ۴۳   |
| ۱۵   | ۴۳  | ۴۴   | ۱۵   | ۴۳  | ۴۴   | ۱۵   | ۴۳  | ۴۴   |
| ۱۶   | ۴۴  | ۴۵   | ۱۶   | ۴۴  | ۴۵   | ۱۶   | ۴۴  | ۴۵   |
| ۱۷   | ۴۵  | ۴۶   | ۱۷   | ۴۵  | ۴۶   | ۱۷   | ۴۵  | ۴۶   |
| ۱۸   | ۴۶  | ۴۷   | ۱۸   | ۴۶  | ۴۷   | ۱۸   | ۴۶  | ۴۷   |
| ۱۹   | ۴۷  | ۴۸   | ۱۹   | ۴۷  | ۴۸   | ۱۹   | ۴۷  | ۴۸   |
| ۲۰   | ۴۸  | ۴۹   | ۲۰   | ۴۸  | ۴۹   | ۲۰   | ۴۸  | ۴۹   |
| ۲۱   | ۴۹  | ۵۰   | ۲۱   | ۴۹  | ۵۰   | ۲۱   | ۴۹  | ۵۰   |
| ۲۲   | ۵۰  | ۵۱   | ۲۲   | ۵۰  | ۵۱   | ۲۲   | ۵۰  | ۵۱   |
| ۲۳   | ۵۱  | ۵۲   | ۲۳   | ۵۱  | ۵۲   | ۲۳   | ۵۱  | ۵۲   |
| ۲۴   | ۵۲  | ۵۳   | ۲۴   | ۵۲  | ۵۳   | ۲۴   | ۵۲  | ۵۳   |
| ۲۵   | ۵۳  | ۵۴   | ۲۵   | ۵۳  | ۵۴   | ۲۵   | ۵۳  | ۵۴   |
| ۲۶   | ۵۴  | ۵۵   | ۲۶   | ۵۴  | ۵۵   | ۲۶   | ۵۴  | ۵۵   |
| ۲۷   | ۵۵  | ۵۶   | ۲۷   | ۵۵  | ۵۶   | ۲۷   | ۵۵  | ۵۶   |
| ۲۸   | ۵۶  | ۵۷   | ۲۸   | ۵۶  | ۵۷   | ۲۸   | ۵۶  | ۵۷   |
| ۲۹   | ۵۷  | ۵۸   | ۲۹   | ۵۷  | ۵۸   | ۲۹   | ۵۷  | ۵۸   |
| ۳۰   | ۵۸  | ۵۹   | ۳۰   | ۵۸  | ۵۹   | ۳۰   | ۵۸  | ۵۹   |
| ۳۱   | ۵۹  | ۶۰   | ۳۱   | ۵۹  | ۶۰   | ۳۱   | ۵۹  | ۶۰   |
| ۳۲   | ۶۰  | ۶۱   | ۳۲   | ۶۰  | ۶۱   | ۳۲   | ۶۰  | ۶۱   |
| ۳۳   | ۶۱  | ۶۲   | ۳۳   | ۶۱  | ۶۲   | ۳۳   | ۶۱  | ۶۲   |
| ۳۴   | ۶۲  | ۶۳   | ۳۴   | ۶۲  | ۶۳   | ۳۴   | ۶۲  | ۶۳   |
| ۳۵   | ۶۳  | ۶۴   | ۳۵   | ۶۳  | ۶۴   | ۳۵   | ۶۳  | ۶۴   |
| ۳۶   | ۶۴  | ۶۵   | ۳۶   | ۶۴  | ۶۵   | ۳۶   | ۶۴  | ۶۵   |
| ۳۷   | ۶۵  | ۶۶   | ۳۷   | ۶۵  | ۶۶   | ۳۷   | ۶۵  | ۶۶   |
| ۳۸   | ۶۶  | ۶۷   | ۳۸   | ۶۶  | ۶۷   | ۳۸   | ۶۶  | ۶۷   |
| ۳۹   | ۶۷  | ۶۸   | ۳۹   | ۶۷  | ۶۸   | ۳۹   | ۶۷  | ۶۸   |
| ۴۰   | ۶۸  | ۶۹   | ۴۰   | ۶۸  | ۶۹   | ۴۰   | ۶۸  | ۶۹   |
| ۴۱   | ۶۹  | ۷۰   | ۴۱   | ۶۹  | ۷۰   | ۴۱   | ۶۹  | ۷۰   |
| ۴۲   | ۷۰  | ۷۱   | ۴۲   | ۷۰  | ۷۱   | ۴۲   | ۷۰  | ۷۱   |
| ۴۳   | ۷۱  | ۷۲   | ۴۳   | ۷۱  | ۷۲   | ۴۳   | ۷۱  | ۷۲   |
| ۴۴   | ۷۲  | ۷۳   | ۴۴   | ۷۲  | ۷۳   | ۴۴   | ۷۲  | ۷۳   |
| ۴۵   | ۷۳  | ۷۴   | ۴۵   | ۷۳  | ۷۴   | ۴۵   | ۷۳  | ۷۴   |
| ۴۶   | ۷۴  | ۷۵   | ۴۶   | ۷۴  | ۷۵   | ۴۶   | ۷۴  | ۷۵   |
| ۴۷   | ۷۵  | ۷۶   | ۴۷   | ۷۵  | ۷۶   | ۴۷   | ۷۵  | ۷۶   |
| ۴۸   | ۷۶  | ۷۷   | ۴۸   | ۷۶  | ۷۷   | ۴۸   | ۷۶  | ۷۷   |
| ۴۹   | ۷۷  | ۷۸   | ۴۹   | ۷۷  | ۷۸   | ۴۹   | ۷۷  | ۷۸   |
| ۵۰   | ۷۸  | ۷۹   | ۵۰   | ۷۸  | ۷۹   | ۵۰   | ۷۸  | ۷۹   |



